

PEDAGOGÍA EN GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN BOGOTÁ

MÓNICA BONILLA VELASCO

Director

Juan Cristóbal de Restrepo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
MAESTRÍA EN GOBIERNO DEL TERRITORIO Y GESTIÓN PÚBLICA
BOGOTÁ D. C.
2024

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
1. PRESENTACIÓN.....	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3. OBJETIVOS	11
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. MARCO DE REFERENCIA	12
4.1 MARCO NORMATIVO	12
4.1.1. Los servicios públicos (aseo)	12
4.1.2. La Ley 142 de 1994 de los servicios públicos	13
4.1.3. Contexto UAESP	14
4.1.4. Factura de aseo	15
4.1.4. Componente de aprovechamiento en la tarifa de aseo.....	16
4.1.4.1. Sentencias y Autos de la Corte Constitucional.....	16
4.1.4.2. Decreto Distrital 564 de 2012	20
4.1.4.3. Decreto Nacional 596 de 2016.....	22
5. ESTADO DEL ARTE	22
5.1. Residuos a nivel mundial.....	22
5.2. Recicladores en Latinoamérica	25
5.3. Diagnóstico comportamientos alrededor de los residuos	30
6. MÉTODO.....	33
6.1. La pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito.....	33
6.2 La pedagogía de gestión de residuos por parte de las concesiones de aseo.....	37
6.3. La pedagogía de gestión de residuos por parte de los recicladores.	44
Definición de reciclador	44
7. RESULTADOS	49
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Jerarquía de residuos.....	23
Figura 2. Distribución de las 5 empresas privadas en Bogotá	38
Figura 3. Cronograma Programa Educativo Para la Separación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos.....	40
Figura 4. Número de personas sensibilizadas por Área Limpia para el año 2023	41
Figura 5. Cronograma Plan de campañas, 2023, Promoambiental te enseña a valorar lo que desechas	42
Figura 6. Metas e indicadores Macroactividad Aprovecho para contarte	43
Figura 7. Población recicladora de Bogotá.....	45
Figura 8. Estrategias de la economía circular “9R”	52

1. PRESENTACIÓN

En este acápite del documento se decidió incorporar las generalidades de las basuras a nivel mundial, señalando algunas cifras generales, y dinámicas de los residuos en el marco de la globalización. Luego se describe la situación general de en Bogotá en residuos, en datos generales de producción y aprovechamiento; así como, comportamientos de los habitantes de la ciudad relacionados con residuos.

1.1 Basura, residuos y reciclaje: un tema mundial

Los asuntos relativos a la basura es un tema que se ha venido imponiendo en la agenda a nivel mundial y ha alcanzado relevancia en la discusión pública, ya que impacta todos los niveles del territorio y la vida de la población. El reciclaje, el cambio climático, las afectaciones ambientales, el consumo y la economía circular son cuestiones discutidas a nivel global, así como las alertas sobre el estado de los recursos naturales, que se perciben como infinitos.

En el marco de la globalización, dadas las implicaciones que tiene por el acelerado “intercambio de bienes y servicios”, se pueden enumerar que se consideran “intercambio de problemas”, a saber, los flujos de desechos, la acumulación de residuos, la baja tasa de aprovechamiento y las dinámicas propias de los procesos de importaciones y exportaciones. Esto genera diversos escenarios, por un lado, la relativa al movimiento y la circulación de residuos en el mundo, por otro, a las medidas que se toman por los diferentes gobiernos para moderar sus efectos. Veámoslo:

En un primer momento se reconoce el movimiento y la circulación de residuos en el mundo, dentro del cual países con mano de obra costosa envían sus residuos a países con mano de obra barata. Los países desarrollados producen volúmenes cada vez más grandes de basura, pero también desarrollan regulaciones ambientales más estrictas, lo que crea incentivos para que les exporten su basura a países en vías de desarrollo, por lo que los países pobres terminan siendo el basurero del mundo (Dammert Bello, 2019). Esta situación ha evidenciado un sistema de globalización de la basura particularmente injusto.

Según la Organización de las Naciones Unidas ONU (s.f.a.), en relación con este fenómeno, la demanda de recursos naturales es más alta que nunca y continúa creciendo de forma exponencial, gracias a diversos factores, como la construcción de vivienda e infraestructura y la producción de comida y ropa. La ONU estima que cada año se recolectan 11.200 millones de toneladas de residuos sólidos en todo el mundo, por lo que para la organización el reciclaje es la estrategia más eficaz para ahorrar recursos. Las siguientes cifras demuestran la necesidad alarmante de un reciclaje efectivo y de una cultura ciudadana en torno a lo que conlleva el problema de las basuras (Más Colombia, 2022):

- En el mundo se compran un millón de botellas de plástico cada minuto y se usan al año hasta 5 billones de bolsas de plástico de un solo uso.
- La mitad de todo el plástico producido en el mundo se diseña para usarlo una sola vez y, después, desecharlo.
- Solo se ha reciclado el 9% de los 9.000 millones de toneladas de desechos plásticos que se han producido. Aproximadamente, un 12% se ha incinerado, mientras que el 79% restante se ha acumulado en vertederos o basureros.
- Por cada tonelada de papel reciclado, se pueden salvar 17 árboles y un 50% de agua utilizada en su fabricación.
- Solo en Brasil, China y Estados Unidos, el sector del reciclaje genera trabajo para 12 millones de personas.
- Entre 2010 y 2019, los desechos electrónicos que se generaron a nivel mundial crecieron de 5,3 a 7,3 kilogramos per cápita al año. Mientras tanto, el reciclaje de desechos electrónicos aumentó a un ritmo mucho menor: de 0,8 a 1,3 kilogramos per cápita al año.

En un segundo momento se han venido implementando diversas medidas gubernamentales que buscan, ante los escenarios descritos, detener y revertir sus efectos. En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE-, señala a Alemania, Austria, Corea del Sur, Eslovenia, Países Bajos y Suiza como los que más reciclan en el mundo, con un promedio de 50% del total de sus residuos. Con mecanismos como los sistemas de depósito y devolución, la prohibición de bolsas de plástico, las campañas basadas en “quien contamina paga” o premiando buenos comportamientos (Sintac, 2023) y, con un énfasis en premisas ciudadanas como “nos cuesta más el tratamiento de los residuos mezclados que el de los reciclados” (Stop Basura, s. f.) estos países demuestran la importancia de la cultura ciudadana e implementar diferentes estrategias para lograr reciclar la mayoría de los residuos que se producen.

En España, siguiendo con casos que nos ubican en este momento, los municipios aplican el sistema de pago por generación en la recaudación del impuesto de basuras consiguiendo casi el doble de tasas de reciclaje. Según el gerente de Ecoembes en España, el pago por generación de basura permite reducir la generación de residuos y causa que, la basura que sí se genera se logre separar en la fuente (Farrás Pérez, 2018). A través de este sistema, los ciudadanos deben pagar por los residuos que no se separan en su tasa de basura, por lo que mientras menos se genere y más se recicle, menos impuestos se deben pagar. De esta forma, la ciudadanía se vuelve más consciente y responsable, y se integra un incentivo económico. De esa forma, los ayuntamientos reciben ingresos por los residuos reciclados mientras que por otro los ciudadanos están pagando impuestos por los residuos no separados de manera correcta, por la fracción de rechazo que acaba en incineradoras o vertederos (Quintanilla, s. f.).

Es importante destacar un tema relevante en el manejo de residuos a nivel mundial, la mano de obra para la separación, un trabajo intenso y demandante, sea separación por consumo individual o por separación en plantas de acopio¹.

1.2 Basura, residuos y reciclaje: la situación en Bogotá

Bogotá produce alrededor de 9.000 toneladas de residuos diarios, de las cuales 7.800 llegan al relleno sanitario Doña Juana y aproximadamente 1.200 se aprovechan (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, 2023a). La principal forma de su disposición es el enterramiento, catalogada como una de las menos convenientes maneras de disponer a nivel mundial. En ese sentido, y ante sus implicaciones para el proceso de gestión de residuos², es importante la separación y clasificación del residuo ya que se constituye en el momento en el que la acción de los ciudadanos determina el rumbo y el destino de los residuos diarios que produce Bogotá. Ese decisivo momento que ocupan las acciones diarias de los habitantes de la ciudad sustenta la relevancia de atender desde cultura ciudadana la gestión integral de residuos sólidos. Promover una adecuada pedagogía y aumentar el conocimiento de las personas acerca de los beneficios de la separación incrementa, indiscutiblemente, las posibilidades de producir cambios significativos en los comportamientos de la ciudadanía³.

La Política Pública Distrital de Economía Circular (PPDEC), documento normativo aprobado el 25 de octubre de 2023 por el Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital, la cual tiene como objetivo principal realizar la transición hacia la economía circular para el desarrollo sostenible de Bogotá al año 2040, identificó como problema central en la ciudad la “prevalencia de modelos de economía lineal basados en la extracción y transformación de recursos para la producción y consumo de bienes y servicios y la inadecuada gestión de residuos” agregando que el deterioro de la calidad de vida de Bogotá D.C presenta las siguientes causas: 1) Procesos lineales en la producción y consumo de los bienes y servicios, 2) Prevalencia de hábitos culturales no sostenibles, 3) Bajos niveles de reutilización, aprovechamiento y tratamiento diferenciado de los residuos, 4) Desarticulación de

¹ En Bogotá este trabajo es realizado en su mayoría por recicladores, “una tercera parte de los habitantes de Bogotá considera que los recicladores son los que deben realizar la separación de los residuos y no la ciudadanía” (Corpovisionarios, 2019).

² La gestión integral de residuos sólidos es considerada “el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización”, la cual incluye el tratamiento y la disposición final de los residuos no aprovechables. (Artículo 2°. Definiciones. Gestión integral de residuos sólidos. Decreto 2981 de 2013, Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo)

³ Es importante anotar, como lo ha señalado la literatura especializada, que el éxito de los proyectos de tratamiento de residuos depende inevitablemente de la separación en la fuente, el tratamiento de plástico en peletes solo se consigue con la exitosa clasificación de este material. Asimismo, el cartón y el papel se pueden aprovechar si el material está seco y sin restos de comida, y los residuos de construcción y demolición -RCD- solo se logran incorporar como material base de construcción si han sido separados de demás residuos voluminosos. La producción de energía por metano, a su vez, se logra exitosamente por los residuos orgánicos, la cual se logra mediante una correcta separación en la fuente.

los actores e ineficiencia de instrumentos normativos y económicos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)⁴. Señalando que “es de vital importancia implementar productos que promuevan la adopción de hábitos culturales sostenibles a través de la educación, la sensibilización y la investigación. Resulta igualmente primordial fomentar la economía circular y la aplicación del ciclo de vida de productos y servicios de modo que se desarrolle la gobernanza de la producción y el consumo sostenibles, mediante la articulación y gestión de sus actores, con el propósito de obtener el mejoramiento de la calidad de vida en el Distrito Capital como objetivo superior de la Política. (Conpes D. C. 35).

Todas estas causas ponen de presente la importancia de promover la adecuada gestión de residuos por medio de una pedagogía que genere los llamados hábitos culturales sostenibles, pero la capacidad distrital no es suficiente ya que, por un lado, solo se cuenta con, alrededor, de 500 gestores que atienden esta labor, para una ciudad que ronda los 8 millones de habitantes, y, por el otro, hay un multitud permanente de recicladores, 25.478⁵, recorriendo la ciudad todos los días, teniendo contacto directo con la población que debe estar orientado a realizar pedagogía en adecuada gestión de residuos.

Lo anterior, frente a la promoción de una adecuada gestión de residuos y la consolidación de una cultura ciudadana acorde con este proceso, es ratificado por datos relacionados con los comportamientos alrededor de los residuos en Bogotá. Por ejemplo, dos de cada tres personas no han recibido formación acerca de cómo separar los residuos. Igualmente, con respecto al número de recipientes en los hogares, indicador determinante en el proceso de separación, más de la mitad de los hogares sólo cuentan con uno para los residuos en la cocina, lugar en donde se generan y se disponen el 90% de los residuos de una casa, mientras que, cuando hay más de un recipiente para la separación, se incrementa el grado de aprovechamiento (Corpovisionarios, 2019). Más interesante aún resulta tener en cuenta que hay una relación entre la disposición para separar en la fuente y el conocimiento que se tenga sobre el trabajo de los recicladores de oficio: entre más y mejor se conozca su labor, mayor es la disposición a separar los residuos. No todos los ciudadanos conocen que el aprovechamiento hace parte del servicio público y que los recicladores son prestadores de este; tampoco, que para los recicladores una de las principales dificultades de su trabajo es el rechazo social, y

⁴ Como se señaló por parte de la Secretaría Distrital de Planeación, “la economía se ha vuelto consumidora y explotadora de los bienes y servicios naturales; esta práctica es conocida como un modelo de economía lineal que se basa en producir, usar y desechar. La economía circular es todo lo contrario: busca reducir, reusar y reciclar, acciones que son amigables con el medio ambiente” (<https://www.sdp.gov.co/noticias/aprobadas-dos-politicas-publicas-bogota-garantizaran-acciones-la-salud-y-cuidado-del-medio-ambiente#:~:text=del%20Distrito%20Capital,-,Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAblica%20de%20Econom%C3%ADa%20Circular,de%20Bogot%C3%A1%20a%20a%C3%B1o%202040.>).

⁵ activos en el Registro Único de Recicladores de Oficio -RURO (UAESP, 2023a)

que, por el contrario, el 93% de los recicladores de siente orgulloso de dedicarse a su labor (Coorpovisionarios 2019).

1.3 Cultura ciudadana en gestión de residuos en Bogotá: una pedagogía en construcción

Es inevitable abordar la pedagogía en la adecuada gestión de residuos sin el contexto de la cultura ciudadana de residuos. Esta investigación no pretende entrar en debate sobre la implementación de la cultura ciudadana para la adecuada gestión de residuos; en cuanto las campañas, enfoques o principios; sino, señalar brevemente que la cultura ciudadana en gestión de residuos ha sido insuficiente dada la cifra actual de toneladas diarias que dispone Bogotá en enterramiento en Doña Juana.

La ciudad cuenta en la actualidad con una población, de cerca de, ocho millones de personas, la ciudad más poblada de Colombia y una de las más pobladas de Latinoamérica. La ciudad alberga personas de todo el país, también de otras partes del mundo, lo que la hace pluricultural, al confluir diversas culturas, hábitos, patrones de consumo; imaginarios, percepciones y acciones relacionados con los residuos “la manera en que cada uno de los ciudadanos consume, genera y se deshace de sus residuos”.

La cultura ciudadana debe atender la necesidad por interesar a la ciudadanía en sus residuos y analizar los comportamientos automáticos y las prácticas inadecuadas alrededor de la gestión de residuos, incluyendo las acciones y los conocimientos que le permitan a la ciudadanía saber la riqueza que puede haber en sus residuos, así como también el recorrido y la suerte que corren los residuos cuándo podrían ser aprovechados o no. Los cambios de comportamientos en el manejo de residuos son urgentes y susceptibles de ser conseguidos a partir de intervenciones de pedagogía.

La ciudad cuenta con la Política Pública Distrital de Cultura Ciudadana (PPCC) CONPES 10, que se encarga de favorecer y buscar transformaciones culturales, cooperativas, corresponsables, que permitan que la ciudadanía valore y promueva la participación de las libertades, los derechos y el cuidado de lo público. La PPCC, 2019, hizo un análisis del presupuesto que la ciudad de Bogotá invirtió en el tema, en el periodo comprendido entre 2009 al 2018, dando como resultado un gasto del 1.8% del total de los recursos disponibles para proyectos relacionados cultura ciudadana (Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, 2019).

Si bien en Bogotá hay PPCC, un protocolo para la construcción de Estrategias de Cultura Ciudadana IDEAR y una dependencia a cargo de acompañar el diseño y la implementación de Estrategias Distritales de Cultura Ciudadana, que es la Subsecretaría de Cultura Ciudadana.

Por otro lado, la cultura ciudadana desde el nivel distrital y local, público y privado implementa acciones sujetas a nombres de campañas, algunos con bastante producción y difusión, enfatizando en que en el nombre esta su éxito y no de la constancia, consistencia, plan de acción, metas. Cada dos o tres meses según el secretario, directivo, asesor, contratista cambia la campaña “Basura Cero, Reciclar es la salida, La Basura no es Basura, No sea mugre, Que no se vuelva un paisaje”, pero falta información constante, persistente que trascienda por lo menos administraciones, que maneje los mismos mensajes de manera sistemática, con indicadores claros y proyección de metas a largo plazo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El manejo integral de residuos sólidos está en la agenda de Bogotá, es una de las prioridades en gestión ambiental para mejorar la calidad de vida y el futuro de la ciudad. Esta gestión debe contemplar en manejo de residuos: prevención, reducción, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento, disposición final, entre otros; y medidas para lograr cambios voluntarios de comportamientos, hábitos e imaginarios sobre la gestión han tomado relevancia.

Las 1200 toneladas diarias que registra Bogotá en aprovechamiento está en las manos de los casi 26.000 recicladores de la ciudad, esta labor es comúnmente conocida como “reciclaje” pero contiene: pedagogía en gestión de residuos, separación en la fuente, transporte de material, acopio del material aprovechable y la comercialización. El aprovechamiento se ha convertido en una profesión en el marco de un sistema económico de escalas, que impacta ámbitos sociales y ambientales, pero que se desarrolla en condiciones precarias.

Ahora bien, en Colombia la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, desde ahora CRA, es el ente regulador del marco tarifario de aseo a nivel nacional. Bogotá aplica la Resolución CRA 720 de 2015 y el distrito participa de las modificaciones que evalúa la CRA cada cinco años (cronograma corrido por la pandemia). La propuesta UAESP 2023 consistió en basar la tarifa por gestión integral de cada corriente de material y su tratamiento, y no por actividades del servicio de aseo. Es decir, la remuneración del esquema de aseo debe ser por

tonelada aprovechada y no por tonelada enterrada (UAESP, 2023b). Por otro lado, la labor del reciclador empezó a ser reconocida en el marco tarifario de aseo en el año 2002 en el componente de aprovechamiento.

Según UAESP en el Oficio UAESP – CRA, 2023 señala que “La separación en la fuente impacta directamente la operación de cualquier modelo de residuos”, que a su vez se logra por pedagogía (UAESP, 2023b). Entonces

Para efectos del trabajo de investigación aplicada, implicó señalar, en general, desde el marco tarifario de aseo los actores y las actividades; más no, el marco de la gestión integral de residuos, ya que la gestión integral contiene en un nivel más complejo la interacción de actores y actividades encaminadas al tratamiento, lo cual sobrepasa el objeto de esta investigación.

Así entonces, en términos generales en el marco tarifario de aseo, participan cinco concesionarios para la recolección, el barrido y la limpieza de la ciudad; un concesionario para la disposición final; y la población recicladora en material aprovechable; lo cual, como servicios prestados, se ven reflejados en porcentajes que pagan los 2.349.649 de suscriptores (UAESP, 2023a) del servicio de aseo de la ciudad.

De igual forma, evaluar lo que se realiza desde el gobierno distrital para pedagogía en gestión de residuos, de la capacidad distrital a través de los gestores vinculados al proceso así como de su articulación con lo que realizan los recicladores en los diferentes territorios y su reconocimiento económico. Ante los retos metodológicos de abordar este tema se determinó que de tipologías establecidas por el programa la más adecuada era la práctica basadas en diagnósticos ya que se tiene como eje la importancia de “establecer necesidades o problemas de un sector o una situación de la realidad social que requiere ser transformada o intervenida” (Vargas Cordero, 2009) Para lo cual es importante la identificación de “problemas o potencialidades y definir las estrategias de intervención para superar los problemas o aprovechar las potencialidades” (Patron Para, 2019). La tipología escogida, desde esa perspectiva y con relación con la gestión integral de residuos sólidos en Bogotá D.C. y la consecuente formación de una cultura ciudadana frente a las actividades que se reconocen como parte de éste proceso, implicó reconocer tres escenarios principales: 1. La pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito; 2. La pedagogía de gestión de residuos por parte de las concesiones de aseo; y 3. La pedagogía de gestión de residuos por parte de los recicladores.

La investigación recopiló información de diversas fuentes para generar un marco contextual y normativo sobre la pedagogía en gestión de residuos sólidos en Bogotá; así mismo, se realizaron entrevistas a actores fundamentales como Silvio

Ruiz, representante de la organización de recicladores ARB, quien en su momento instauró la acción de tutela que resultó en la Sentencia T-724 expedida por la Corte Constitucional; entrevista al Subdirector de Aprovechamiento UAESP, Jorge Cardozo; entrevista al técnico Camilo Saldarriaga del marco tarifario UAESP. Debo señalar mi trabajo como asesora de Dirección en UAESP desde hace cuatro años, encargada de los temas de cultura ciudadana para la adecuada gestión de residuos.

El documento se estructura en XI capítulos conforme a lo establecido en las normas generales para la elaboración y evaluación del Trabajo de Grado de la Maestría. Se parte de elaborar el planteamiento del problema en el cual se aborda I). Introducción, II). Planteamiento del problema señalando. Lo anterior permite plantear la pregunta y los objetivos III). Llevados a cabo en el proceso investigativo. Se destacan, por su importancia, los capítulos en los que se desarrollan los marcos de referencia IV). normativo y operativo en los que se incluyen las principales leyes y decretos relacionados con la regulación del servicio de aseo en Bogotá, la estructura general de la tarifa de aseo, específicamente, con el componente de aprovechamiento. A su vez, se brinda el contexto de la población recicladora de Bogotá y Latinoamérica. En el aparte dedicado al Estado del Arte V) se abordan la gestión de residuos a nivel mundial y se incluyen datos de los comportamientos de los ciudadanos en cuanto a gestión de residuos, obtenidos de la Dirección del Observatorio y Gestión del Conocimiento Cultural- DOGCC. Por último, se desarrolla lo relativo al diagnóstico VI) de la pedagogía de gestión de residuos, señalando tres escenarios en Bogotá para luego pasar a las conclusiones y recomendaciones VII).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar cuál es el actor idóneo, en el modelo de aseo, para realizar las actividades pedagógicas para la adecuada gestión de residuos a los habitantes de Bogotá y la consolidación de una cultura ciudadana ambiental.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las normas generales que rigen el servicio de aseo en Bogotá. Capítulo 4, servicios públicos, Ley 142 y UAESP, marco tarifario.

- Describir como surgió normativamente el Componente de Aprovechamiento en el marco tarifario del modelo de aseo. Capítulo 4, componente de aprovechamiento, Sentencias, Autos, Decretos.
- Analizar comportamientos de habitantes de Bogotá con relación a residuos. Capítulo 5.
- Realizar el diagnóstico de los actores, procesos e intervinientes que realizan la pedagogía de gestión de residuos en Bogotá, identificando aciertos y desaciertos. Capítulo 6
- Sugerir temas que debe incluir la pedagogía para la adecuada gestión de residuos. Capítulo 7
- Presentar, según análisis de diagnóstico, recomendaciones sobre la pedagogía de gestión de residuos en Bogotá. Capítulo 8

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO NORMATIVO

La finalidad de este capítulo es describir el marco general normativo del servicio de aseo en Bogotá y hacer énfasis en los desarrollos jurisprudenciales, normativos y técnicos que, desde 2003, dieron lugar al componente de aprovechamiento del servicio de aseo en Bogotá.

4.1.1. Los servicios públicos (aseo)

La Constitución Política de Colombia (Corte Constitucional de Colombia, 2016) en el Artículo 365 señala que los servicios públicos "podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares" (p. 103) y el Artículo 333 declara que "la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común" (p. 91), así mismo, señala que "la libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades" (p. 91).

4.1.2. La Ley 142 de 1994 de los servicios públicos

La Ley 142 de 1994 (Congreso de Colombia, 1994) por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

En el marco de las organizaciones de recicladores, cabe resaltar el Artículo 10 de la Ley 142 el cual señala que “Es derecho de todas las personas organizar y operar empresas que tengan por objeto la prestación de los servicios públicos, dentro de los límites de la Constitución y la ley” (art. 10). La misma Ley en el numeral 73.11 establece fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos y es la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA que tiene a su cargo la función de establecer fórmulas y metodologías tarifarias para la fijación de las tarifas de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. La formulas tiene dos orientaciones, 1 para municipios de menos de 5000 hb y 2 para municipios de más de 500 hb, y son reevaluadas cada 5 años (trasladándose dos años y medio). Así, las Resoluciones CRA 720 de 2015 (CRA, 2015) y CRA 853 de 2018 (CRA, 2018) establecen el marco tarifario vigente del servicio público de aseo. Las mencionadas resoluciones igualmente se encuentran compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.

El ente de control de la aplicación de la metodología tarifaria es la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios quien es el ente encargado de la vigilancia y el control y quien administra el Sistema Único de Información – SUI. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través de la expedición del Decreto 2981 de 2013 (2013), compilado actualmente en el Decreto 1077 del 2015, define las actividades incluidas en la tarifa del servicio público de aseo.

Del mismo modo, en el contexto de las organizaciones de recicladores, el Decreto Nacional 1077 de 2015, artículo 2.3.2.2.1.13 (Minvivienda, 2015) señala que la actividad de aprovechamiento se entiende como complementaria del servicio público de aseo y, en consecuencia, las personas prestadoras que asuman su ejecución deben cumplir con las obligaciones para brindar un servicio eficiente y de calidad a los suscriptores y/o usuarios. Teniendo en cuenta que el aprovechamiento de residuos es una actividad de interés colectivo, en tanto la calidad y continuidad en su prestación beneficia directamente a todos los suscriptores y/o usuarios de la infraestructura y equipamiento urbano, por tanto, todos los usuarios deben contribuir al cubrimiento de los costos asociados a la prestación de dicha actividad.

En ese orden de ideas y con relación a la prestación del servicio público de aseo, el Artículo 2.3.2.2.1.11. del Decreto 1077 de 2015 (Minvivienda, 2015), dispone “Libre competencia en el servicio público de aseo y actividades complementarias. Salvo en los casos expresamente consagrados en la Constitución Política y en la ley,

existe libertad de competencia en la prestación del servicio público de aseo y sus actividades complementarias. Los prestadores del servicio público de aseo deben someterse a la competencia sin limitaciones de entrada de nuevos competidores, salvo por lo señalado por la Constitución Política, la Ley 142 de 1994 y el presente capítulo, de tal forma que se favorezca la calidad, la eficiencia y la continuidad en la prestación del servicio en los términos establecidos en la normatividad vigente sobre la materia” (Artículo 2.3.2.2.1.11.).

Sobre la libre competencia en el servicio público de aseo y actividades complementarias fueron abriendo la puerta al ingreso de organizaciones de recicladores reconocidas como empresas operadoras del servicio de aseo que entrar a operar en condiciones disímiles al lado de los concesionarios privados.

4.1.3. Contexto UAESP

En Bogotá la prestación del servicio público de aseo estuvo a cargo de la Empresa Distrital de Servicios Públicos - EDIS, hasta el año de 1994 en Bogotá (Concejo de Bogotá, 1993, Acuerdo 41 de 1993). Luego este servicio estuvo a cargo de la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos – UESP, dependencia del nivel central de la Alcaldía Mayor, que tuvo por objetivo “la planeación, coordinación, supervisión y control de la prestación de los servicios de barrido, recolección, transporte, disposición final de residuos sólidos, limpieza de áreas públicas, cementerios, hornos crematorios y plazas de mercado, dentro de la jurisdicción del Distrito Capital” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 1994, Decreto 782 de 1994, art. 3).

Desde 1994 la prestación de los servicios públicos de aseo (recolección, transporte, barrido y limpieza) y disposición de residuos sólidos estuvo a cargo de cuatro empresas privadas. En 2002, la UESP inició la Licitación Pública 001 de 2002, cuyo objeto fue contratar la “concesión para la Recolección, Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas y corte de césped y transporte de los residuos al sitio de disposición en el Distrito Capital de Bogotá”; esta licitación estableció las seis Áreas de Servicio Exclusivo de Bogotá e incluyó también aquellas actividades relacionadas con la disposición final de los residuos sólidos y el tratamiento de lixiviados. Con ello, se impuso el concepto de “área limpia”. con el objeto de garantizar la prestación, coordinación, supervisión y control de los servicios de recolección, transporte y disposición final, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos, la limpieza de vías y áreas públicas, los servicios funerarios en la infraestructura del Distrito y el servicio de alumbrado público. (UAESP)

En el 2006 (Concejo de Bogotá, 2006, Acuerdo 257 de 2006) el Concejo de Bogotá reestructuró varias entidades del Distrito así se reestructuró la Unidad Administrativa

Especial de Servicios Públicos - UAESP adscrita a la Secretaría del Hábitat. En 2012 se crea la Subdirección de Aprovechamiento, un área enfocada en diseñar y estructurar el componente de aprovechamiento dentro del modelo de aseo de la ciudad.

4.1.4. Factura de aseo

Ahora bien, en este apartado revisaremos los componentes de la tarifa de aseo para generar el panorama de actores del servicio de aseo.

Según UAESP en Bogotá hay 2.349.649 de suscriptores, es decir los que pagan el servicio público de aseo.

Las Resoluciones CRA 720 de 2015 y CRA 853 de 2018 establecen el marco tarifario vigente del servicio público de aseo, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021, así:

¿Qué se cobra en la factura de aseo? En total son 9 servicios relacionados con la recolección de residuos, limpieza de la ciudad, incentivos, subsidios y contribuciones vinculados al sector de aseo. Algunos de esos costos son cargos fijos y otros son variables, por lo que el pago mensual puede variar.

¿Cuáles son los cargos fijos y variables de la factura de aseo? (Ardila, 2021).

Cargos fijos:

Incluye costos asociados a la facturación que se realiza a través de Enel- Codensa o Acueducto, es decir el cobrador del servicio de aseo. También, los costos de los servicios de atención al usuario y la gestión social, esta última cuestionada en esta investigación y que se tratará más adelante.

Barrido y limpieza de vías públicas: se presta en las vías y áreas públicas; servicios CLUS: que contempla corte de césped, poda de árboles, instalación y mantenimiento de cestas y lavado de monumentos y áreas públicas definida en el PGIRS - Plan Gestión Integral de residuos Sólidos, Decreto Distrital 345 de 2020.

Cargos variables:

Recolección y transporte: En el que se incluyen costos asociados a los recorridos que realizan los camiones compactadores de residuos que recorren mínimo 3 veces a la semana los barrios del área urbana de prestación del servicio, y se transportan hasta el relleno sanitario en el predio doña Juana donde se realiza la disposición final.

Disposición final: Que incluye el costo del funcionamiento y adecuación del relleno sanitario en el predio doña Juana y el tratamiento de los residuos recolectados y lixiviados, este servicio es prestado por el Consorcio CGR, operador del Relleno Sanitario Doña Juana.

VIAT: Que es el valor del incentivo al aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos NO aprovechables.

Contribución: Aporte solidario subsidiario para servicios públicos.

Componente de Aprovechamiento: Pago a asociaciones de recicladores por la recolección de residuos aprovechables de la ciudad, el transporte selectivo y la disposición en estación de clasificación (subrayado fuera del original)

4.1.4. Componente de aprovechamiento en la tarifa de aseo

Ahora bien, en los siguientes párrafos se describirá como surgió el componente de aprovechamiento.

La labor del reciclador está reconocida en el actual componente de aprovechamiento el cual se encuentra regulado en la Resolución CRA 853 de 2018 y depende del: 1. Costo de Recolección 2. Transporte, 3. Costo de Disposición Final de residuos sólidos aprovechables.

Como ejemplo a lo anterior, las fuentes consultadas nos señalan este ejemplo: “La organización de recicladores LOS LUCHADORES ESP en proceso de formalización como personas prestadoras del servicio público de aseo, en la actividad de aprovechamiento, quiere conocer cuál es el valor por tonelada que le van a remunerar vía tarifa. A este valor se le denomina Valor Base de Remuneración de Aprovechamiento - VBA. Para un municipio en el que solo hay un prestador de recolección y transporte de residuos no aprovechables y solo un prestador para la disposición final, se utiliza la siguiente fórmula, la tarifa de aprovechamiento es el resultado de la suma del costo de recolección y transporte, y el costo de disposición final del municipio donde se está llevando a cabo la actividad de aprovechamiento”. Alianza Nacional para el Reciclaje Inclusivo, s. f., p. 2).

4.1.4.1. Sentencias y Autos de la Corte Constitucional

Este apartado señala la Sentencia T 764 (Corte Constitucional de Colombia, 2003) que fue desarrollada dando respuesta a la acción de tutela interpuesta por la

Asociación de Recicladores ARB, la Sentencia ordenó incluir a la población como parte fundamental en la prestación del servicio de aseo al componente de aprovechamiento, el fallo se da cuando ya se había adjudicado las áreas de servicio exclusivo ASE (2003). Luego los Autos que se citarán advierten el incumplimiento de la Sentencia T 764. Al inicio del gobierno (2012) se cae la licitación de aseo y se debe construir una licitación con acciones afirmativas y la inclusión de componente de aprovechamiento en la tarifa, esto lo atendió el Decreto 564 de 2012.

En el año 2003 la Corte Constitucional falló mediante **Sentencia T-724** de la honorable Corte Constitucional una tutela a favor de organizaciones de recicladores que demandaron su legítimo derecho a participar como operadores del componente de aprovechamiento en el servicio de aseo de Bogotá, este hecho marcó un hito de la evolución del esquema de aseo de la ciudad (Corte Constitucional de Colombia, 2003).

La Sentencia T724 de 2003 sienta el precedente constitucional donde se reconoce a la población recicladora como sujeto de protección del Estado, la cual debía permitirse su inclusión en el servicio de aseo de la ciudad capital, dado que su aporte al mejoramiento de las condiciones de sanidad urbana era relevante en cuanto a la recuperación de una cifra importante de toneladas de material reciclable, que aportaban a la disminución de la cantidad de residuos contaminantes.

Sentencia T-724 de 2003, resolvió “Prevenir en los términos del Artículo 24 del Decreto 2591 de 1991, a la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá o a la entidad del Distrito que haga sus veces, para que en futuras ocasiones incluya acciones afirmativas a favor de los recicladores de Bogotá, cuando se trate de la contratación de servicios públicos de aseo, debido a que la actividad que ellos desarrollan está ligada con dicho servicio, a fin de lograr condiciones reales de igualdad y de dar cumplimiento a los deberes sociales del Estado, y que por ningún motivo vuelva a reincidir en las omisiones en que incurrió en la Licitación No. 01 de 2002, respecto de los recicladores de Bogotá” (Corte Constitucional de Colombia, 2003, párr. 6).

No obstante ya habiéndose adjudicado la licitación de 2002 la Corte consideró; “Esta Corporación considera necesario prevenir, en los términos del artículo 24 del Decreto 2591 de 1991, a la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos para que en futuras ocasiones incluya acciones afirmativas a favor de los recicladores de Bogotá, cuando se trate de la contratación de servicios públicos de aseo, debido a que la actividad que ellos desarrollan está ligada con dicho servicio, a fin de lograr condiciones reales de igualdad y de dar cumplimiento a los deberes sociales del Estado, y que por ningún motivo vuelva a reincidir en las omisiones en que incurrió

en la Licitación No. 01 de 2002, respecto a los recicladores de Bogotá” (Corte Constitucional de Colombia, 2003, párr. 6).

Con la Sentencia Constitucional T-724 se ordena al Estado colombiano reconocer el trabajo de esta población dentro del servicio de aseo, en la actividad complementaria de aprovechamiento y al Distrito definir las acciones afirmativas necesarias para hacer de los recicladores organizaciones económicas, como un medio para superar sus condiciones de pobreza y vulneración de derechos.

Los Autos subsiguientes, en general, señalan el incumplimiento de la Sentencia T 764. (Auto 268 de 2010, Auto 183 de 2011, Auto 275 de 2011, Auto 084 de 2012, Auto 366 de 2014, Auto 587 de 2015) señalando apartados de algunos de los autos:

Mediante **Auto 268 de 2010**, la H. Corte Constitucional decidió: “PREVENIR a la UAESP que deberá incluir los criterios señalados en el presente Auto en futuros contratos que desarrollen las órdenes conferidas en la sentencia T-724 de 2003.” “Por supuesto, para la Sala es comprensible que en el contrato que surgirá de la licitación en comento no se puede incluir a la totalidad de recicladores existentes de Bogotá o dar una solución tajante en cuanto a acciones afirmativas se refiere, pero sí es una obligación jurídica que se instauren los mecanismos para que en el mismo se vinculen a la mayor cantidad de recicladores posibles. Así mismo manifestó: “A pesar de que, como se indicó en las consideraciones generales de esta providencia, la Corte no debe fijar una política o medida concreta, pues debe ser respetuosa con las facultades de cada autoridad pública y, por lo mismo, no le es dable – a pesar de que varios intervinientes así lo solicitaron – establecer un mínimo de aprovechamiento que debe obtenerse de los residuos sólidos que llegan al relleno sanitario y que no son objeto del contrato de biogás, lo cierto es que sí puede y debe – dado que se constata el incumplimiento de la sentencia T-724 de 2003 – fijar las bases para que el aprovechamiento se incentive lo máximo posible, toda vez que esto se relaciona directamente con la posibilidad de inclusión de mano de obra recicladora y, por ende, con la efectiva representación.” (Corte Constitucional de Colombia, 2010).

En el **Auto 275 de 2011** de Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional “estim[ó] que existieron elementos suficientes para declarar el incumplimiento por parte de la UAESP de aquellas órdenes impartidas desde el año 2003, atinentes a la inclusión de acciones afirmativas materialmente efectivas en favor de la población de recicladores de Bogotá, cuando se trate de la contratación del servicio público de aseo, destinadas a reparar la afectación continuada a los derechos fundamentales de sujetos de especial protección constitucional”. (Corte Constitucional de Colombia, 2011, art. 102).

Resolviendo en tal normativa “dejar sin efectos la Licitación Pública No. 001 de 2011, así como todos los actos administrativos dictados con ocasión de dicho proceso” [...] “En consecuencia, se ordenará al Distrito definir con la colaboración técnica de la CRA -a quien se exhortará para tal efecto-, parámetros especiales que definan cómo serán ofrecidos en la práctica los servicios de reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos y la forma en que la prestación de los mismos deberá ser remunerada, bien a través de la tarifa o bien mediante la fijación de un esquema de precios, de forma que estos componentes sean manejados íntegramente por las organizaciones de recicladores que entren en proceso de regularización”. (Corte Constitucional de Colombia, 2011, art. 112).

El Auto 275 de 2011 se constituye en pieza fundamental para comprender, tanto el diseño de la estructuración del nuevo esquema de aseo con inclusión de los recicladores, como la concepción de la Corte frente al contenido de las acciones afirmativas a implementar. Por una parte, no se trataba solo de entregar derechos sociales o salidas asistencialistas, los cuales eran necesarios, sino principalmente de brindar medidas que permitieran a la población alcanzar condiciones de igualdad material con respecto a los actores económicos del aseo; brindar las posibilidades para que los recicladores, hasta un punto en que sus organizaciones solidarias fueran capaces de competir en el marco de la Ley 142 de 1994 por la operación del servicio de aprovechamiento.

El Auto 275 de 2011 señaló una situación que continua “Si se tiene en cuenta que el fin de las acciones afirmativas que se demandan, no es otro que el que la operación del servicio público complementario de aprovechamiento esté en cabeza de sus destinatarios naturales -los recicladores-, este podría ser tenido en principio como una formal acción afirmativa. Sin embargo, la eficacia de la medida radica en que este grupo se encuentre materialmente preparado para asumir la operación del servicio. De lo contrario, este cambio de paradigma no tendría ninguna repercusión desde el punto de vista práctico, pues sin la adecuada organización y logística este grupo marginal seguirá realizando su labor sin que se aprecien cambios significativos ...” (Corte Constitucional de Colombia, 2011, art. 85).

Así mismo, el Auto 275 de 2011 ordenó a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico definir el mecanismo de pago de tarifa a esta población. Y agrega que “En consecuencia, se ordenará al Distrito definir con la colaboración técnica de la CRA —a quien se exhortará para tal efecto—, parámetros especiales que definan cómo serán ofrecidos en la práctica los servicios de reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos y, la forma en que la prestación de los mismos deberá ser remunerada, bien a través de la tarifa o bien mediante la fijación de un esquema de precios, de forma que estos componentes sean manejados íntegramente por las organizaciones de recicladores que entren en proceso de

regularización. En ese orden, se deberá señalar la manera en que el esquema de libre competencia u otro legalmente posible para los componentes de reciclaje, tratamiento y aprovechamiento se coordinará con otros modelos de operación como la concesión de áreas de servicio exclusivo autorizadas para los componentes de recolección y transporte de residuos no separados o cualquier otro modelo, garantizando alternativas a través de las cuales sectores de la población tradicionalmente marginados, participen de manera real y material en la prestación del servicio público de aseo en sus componentes complementarios de reciclaje, transformación y aprovechamiento”. (Corte Constitucional de Colombia, 2011, art. 112).

Por el Auto 275 la población recicladora legítima como operadora del servicio de aseo en el componente de aprovechamiento. De allí resultó: la creación de la Subdirección de Aprovechamiento en la UAESP “priorizando la inclusión de los recicladores, el aprovechamiento de los residuos, la separación en la fuente y el consumo responsable”, la creación de los Registro Único de Recicladores de Oficio – RURO, Registro Único de Recicladores de Organizaciones de Recicladores – RUOR.

En la **Sentencia 740 de 2015** (Corte Constitucional de Colombia, 2015b) manifiesta en el artículo 3.4.2.7: “Estas prioridades, que implican una adecuada gestión de los residuos sólidos, fueron incluidas en el Decreto 2981 de 2013, que estableció dentro de sus principios el fomento de una cultura de la no basura, el estímulo del aprovechamiento, y la minimización y mitigación del impacto en la salud y el ambiente generados por la degradación. Sin perjuicio de lo anterior, como se indicó en las consideraciones precedentes, es claro que la protección ambiental compete a todos los agentes y entidades del Estado, ya sea a nivel nacional, regional, departamental o municipal.”

4.1.4.2. Decreto Distrital 564 de 2012

“Por medio del cual se adoptan disposiciones para asegurar la prestación del servicio público de aseo en el Distrito Capital en acatamiento de las órdenes impartidas por la Honorable Corte Constitucional en la Sentencia T-724 de 2003 y en los Autos números 268 de 2010, 275 de 2011 y 084 de 2012.” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012, Decreto 564 de 2012, párr 1.)

Las decisiones contenidas en el Decreto 564 fueron el resultado de los incumplimientos de la CT-724 y el propósito de organizar la operación de aseo como una medida para permitir el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores, transitoriamente hasta que alcanzaran niveles de organización empresarial. Así lo

expresa el Artículo 10º. “Remuneración a recicladores de oficio. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP está autorizada para pagar de la tarifa de aseo, la remuneración del reciclaje; en consecuencia, deberá integrar dicha actividad, a la de recolección, transporte y disposición final, en el sentido de remunerarlas al valor correspondiente, en igualdad de condiciones materiales a las que se reconoce la remuneración de los operadores que recolectan residuos ordinarios no reciclables que conducen al relleno sanitario”. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012, Decreto 564 de 2012, pág 10.)

En marzo de 2013 el Distrito entregó por primera vez una remuneración a la población recicladora de oficio por 1. Recolección 2. Transporte, 3. Disposición Final de residuos sólidos aprovechables. Pero a pesar de la implementación del pago del Componente de Aprovechamiento, se señala la situación de los recicladores con la implementación del Decreto 596, descrita por la recicladora Rocío Vargas Ecoresiduos así:

Iniciando nos pagaba Acueducto y Ciudad Limpia, era más fácil íbamos a una sola conciliación, nos pagaban a la asociación y le transferíamos a los asociados, de un momento a otro que acueducto ya no pagaba, ahora no es una sola reunión son cinco en diferentes lados de la ciudad, ellos (los concesionarios) nunca tienen claro cuánto es que nos pagan por tonelada. Hemos pedido muchas veces a la CRA que quede claro cuánto es que nos pagan y no se ha logrado. Nos pusieron una condición y es que era a través de una fiducia y nos descuentan por hacer las cuentas, les trasladan el dinero de todas las asociaciones y nos pagan cuando ellos quieran. Eso hace que nuestros asociados se vengán en contra de los líderes porque piensan que nosotros somos los que no queremos pagarles. ¿Cómo nosotros demostramos que nos están quitando nuestro dinero? A nosotros además nos toca levantar ingeniero para mapeo y ruteo de nuestras zonas y cuando ya están todos nuestros datos, lo que hacemos es enviárselo a los operadores para que ellos lo ajusten con su sistema de información. Nosotros tenemos la obligación de enviarles la información de nuestro ruteo y macrorutas a los concesionarios. (...) Cuando vamos a nuestras rutas nos han expuesto que hay operadores que envían un carro para recoger el reciclaje, porque como hay libre competencia, queriéndose quedar con nuestro negocio quitándonos nuestras fuentes”. (Quevedo Figue, 2020, p. 37).

La Resolución UAESP 119 de 2013, Por la cual se adopta el procedimiento de remuneración a la población recicladora de oficio para la ciudad de Bogotá, D.C. se estableció el mecanismo de remuneración al servicio de aprovechamiento por primera vez en la historia de la ciudad y del país (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, 2013, Resolución 119 de 2013). Entre marzo de 2013 y

diciembre de 2015 se habían reconocido cerca de 70.000 millones de pesos a un promedio de 12.600 recicladores.

4.1.4.3. Decreto Nacional 596 de 2016

"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones"

El Decreto 596 de 2016 (Minvivienda, 2016) estableció una escalera o fases para el cumplimiento de etapas por las que los recicladores deben pasar para que sus organizaciones lleguen al cumplimiento pleno de parámetros de operación, comerciales y financieras equivalentes a los que cualquier empresa de servicios públicos ESP debe cumplir, con lo cual estarían en la cúspide de la formalización pudiendo así competir en un mercado libre con actores privados. Este discurso de libre competencia, si bien es cuestionado por la población recicladora, corresponde al marco de reglas de juego establecidas por el nivel nacional y por la entidad territorial, como vía para la formalización y la inclusión económica de este grupo poblacional, las críticas al Decreto sostienen que cada paso de los ocho para formalización como organización de recicladores es más exigente que el anterior.

5. ESTADO DEL ARTE

En el mundo, cada país tiene diferentes planes y estrategias para llevar a cabo la gestión de residuos, en algunos territorios implementan proyectos más avanzados y provechosos que otros. Después de hacer una revisión de artículos y legislaciones sobre la gestión de residuos y la labor de los recicladores a nivel global, se presenta un contexto y la situación particular de 6 países de Latinoamérica, para luego hacer un análisis los componentes y procesos relacionados a Colombia.

5.1. Residuos a nivel mundial

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2011) los hábitos de consumo de los hogares tienen un impacto directo en los recursos naturales y en la calidad y estado del medio ambiente. A partir de datos recopilados por la misma organización, proveniente de diez países miembros (Australia, Canadá, Corea, Francia, Italia, México, Noruega, Países Bajos, República Checa y Suecia). Se encontró que uno de los factores que más impacta los hábitos de las personas son los cargos monetarios que se realizan a sus

facturas, lo que lleva a que se aumente la cantidad de reciclaje que realizan. La información y la educación también juegan un papel clave en lograr que las personas contribuyan a la separación de residuos.

La separación de residuos hace parte de la gestión eficaz que se debe realizar para crear ciudades saludables, así como la recolección y eliminación de residuos. Sin embargo, muchas zonas del planeta experimentan dificultades para mantener sus territorios libres de contaminación debido a que el costo para el proceso de gestión puede llegar a ser más de la mitad del presupuesto del pueblo o ciudad. (Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU HÁBITAT, s. f.). Esta situación es bastante preocupante, ya que garantiza la salud del ambiente que es vital para evitar la propagación de enfermedades infecciosas. Es por lo que es imperativo incluir todos los pasos de la jerarquía de residuos, los cuales se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 1

Jerarquía de residuos



Figura 1. Jerarquía de residuos

Nota. Tomado de Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU HÁBITAT (s. f.).

Si no se toman estas y muchas más medidas, el número de toneladas de desechos plásticos crecerá a 12.000 millones para el 2050, las cuales estarán repartidas en los océanos y los vertederos de basura. La producción de plástico ha crecido exponencialmente desde la década de los 50, produciendo en su mayoría productos diseñados para ser desechados después de un solo uso (Quiñones, 2018). Consecuentemente, en la actualidad más de la mitad de los desechos del mundo están hechos de plástico, y solo el 9% de este ha sido reciclado. Es por esto por lo que es necesario cambiar los hábitos de consumo de la población y los fabricantes.

Según CEPAL (2021), una de las misiones más importantes para los gobiernos es mejorar las estrategias de información relacionadas a la gestión de residuos y el impacto que tienen las acciones cotidianas en el ambiente, con el objetivo de crear una conciencia ecológica en sus ciudadanos y buscar que cambien sus hábitos. Aumentar la conciencia y la pertenencia que las personas tienen con su entorno puede ayudar a mejorar la aceptación de las políticas que buscan reducir los impactos en este, ya que se considerarán necesarias. Las motivaciones intrínsecas tienen un papel importante en que tanto las personas reciclan y que tanto siguen y apoyan nuevos planes dirigidos hacia la salvaguardia del planeta.

Implementar la economía circular en los planes de desarrollo y promoverla con diferentes estrategias contribuye a alcanzar el desarrollo sostenible, ya que se propician avances en varias dimensiones de los países (CEPAL, 2021). Esto requiere de un cambio drástico en el actual modelo de producción y el diseño de productos, así como en las formas existentes para disponer los residuos y la recuperación de la energía. También sería necesario transformar los patrones de consumo y ajustarlos según los recursos que sí están disponibles y si son renovables o no.

En los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS se pueden identificar cinco metas en particular relacionadas

- “Meta 8.4: Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados” (ONU, s. f. b, párr 7).
- “Meta 11.6: De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo” (ONU, s. f. c, párr 11).
- “Meta 12.3: De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha” (ONU, s. f. d, párr 12).
- “Meta 12.4: De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente” (ONU, s. f. d, párr 13).

- “Meta 12.5: De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización” (ONU, s. f. d, párr. 14).

5.2. Recicladores en Latinoamérica

Las tasas de reciclaje de la región son muy bajas y se centran en un grupo reducido de materiales, a lo cual se le suma que no se tiene la infraestructura necesaria para realizar una adecuada gestión de residuos (CEPAL, 2021). Aunque este panorama se perciba como solo negativo, también se puede observar que hay espacio de oportunidad para promover la reducción de producción, así como aumentar el reciclaje y potenciar actividades relacionadas a la economía circular que puedan contribuir a estas acciones.

Los recicladores de base en Latinoamérica y el Caribe son los encargados de recolectar y reciclar la mayor parte de los residuos aprovechables de la región. Se estima que en la región hay 4 millones de personas que trabajan como recicladores, pero en muchos países la información demográfica sobre ellos es muy limitada, lo que no permite tener una cifra acertada (Asociación Colombiana de Recicladores GAIAREC, 2020). Aunque se encargan de separar y reciclar cerca del 20% de materiales reciclables, el servicio que ofrecen no es recompensado justamente.

Se requiere mejorar las condiciones de vida de los recicladores de base para poder implementar un plan de acción circular (Schröder, 2020). También es necesario definir objetivos y metas específicas a corto, mediano y largo plazo para cada uno de los tipos de materiales aprovechables existentes (Stephenson y Faucher, 2018), en especial en países con índices de reciclaje bajos y que necesiten de capacitación para mejorar la gestión de residuos.

Estos trabajadores reciben nombres diferentes según el país en el que laboran y viven. Lo que comparte cada una de estas denominaciones es una alta carga discriminatoria asociada a las labores que desempeñan estas personas, y que evita el reconocimiento de los beneficios que su labor trae a las ciudades y países (Rojas Santos, 2023). A continuación, se explorará el panorama de los recicladores en 6 países de la región:

Argentina

En Argentina los recicladores son conocidos como botelleros, cirujas, cartoneros o excavadores. Según el Ministerio de Desarrollo Social, el país cuenta con más de mil cartoneros y cartoneras, quienes evitan que grandes cantidades de materiales reciclables terminen en los basurales de cielo abierto gracias a sus labores de

separación y reciclaje (Estado de Argentina, s. f.). El Estado reconoce que es necesario desarrollar una política pública que reglamente la cadena productiva del reciclaje y que se encargue de establecer puestos de trabajo nuevos y formalizar los que ya existen, con el objetivo de implementar un sistema local de reciclaje basado en la inclusión social.

La gestión de reciclaje del país se basa en cuatro líneas de intervención (Estado de Argentina, s. f.):

- Recicladores base: se garantizan las condiciones mínimas de seguridad en el trabajo, equipamiento e infraestructura. También se provee a los cartoneros con la vestimenta y uniformes necesarios y las herramientas que requieren para llevar a cabo sus labores.
- Sistemas locales de reciclado: se proveen los elementos necesarios relacionados al equipamiento, asistencia técnica e infraestructura para todos los miembros del sistema local de reciclado, en todas las etapas que éste comprende, las cuales son: promoción ambiental, recolección diferenciada, transporte, tratamiento y comercialización.
- Redes de comercialización: se presta asistencia técnica para renovar y modernizar la comercialización de los elementos reciclables.
- Valorización de otras corrientes de residuos: el estado proporciona la asistencia técnica y los equipos necesarios para desarrollar el valor agregado de los residuos que pueden reciclarse.

Costa Rica

En Costa Rica los recicladores reciben la denominación de buzos. Su labor se centra principalmente en Centros de Acopio, lugares donde reciben diferentes desechos y residuos reciclables, como electrodomésticos y materiales eléctricos, botellas plásticas, Tetra Bik y plástico. También se recibe basura sin separar, y ellos se encargan de hacer la separación y limpiar los materiales que pueden reciclar (Crespo, 2013). La mayoría de los recicladores del país empezaron su labor limpiando las calles y recogiendo basura en las playas. Esta labor evolucionó a la recolección de basura de las casas vecinas, por lo cual no cobran ningún tipo de precio.

Normalmente se recibe todo tipo de plástico, pero hay una necesidad de ayuda exterior para poder reciclar el plástico duro, el cual se puede encontrar en contenedores de plástico grueso, bacinillas y motores de electrodomésticos. A través del trabajo que han realizado por años, pueden identificar que la mayoría de habitantes del país no separa su basura, y todo se deposita en la misma bolsa, incluyendo desechos de comida (Crespo, 2013).

Además de esta dificultad, estos trabajadores también consideran que es difícil reunir todos los requisitos para obtener los permisos del Ministerio de Salud, ya que para lograr esto se necesita de una inversión de dinero, tiempo e impuestos. (Crespo, 2013). Sin embargo, los ingresos que reciben gracias a su trabajo en los centros de acopio apenas es suficiente para vivir en condiciones muy limitadas. Adicionalmente, otro reto que enfrentan es el espacio limitado que tienen, el cual limita el tipo de materiales que pueden recibir. Por ejemplo, el papel debe estar bajo techo, pero si el centro de acopio tiene goteras no se podrá reciclar, ya que se dañará.

Guatemala

En Guatemala no existen datos oficiales y confiables sobre la cantidad de recicladores que hay en el país ni de las labores que desempeñan. A pesar de que su trabajo es vital para alargar la vida útil de objetos y contrarrestar la expansión del cambio climático, no están reconocidos en el código laboral como trabajadores y tienden a ser estafados y discriminados (No Ficción, 2022). En el país reciben una gran multitud de nombres, entre los cuales se encuentran: basureros, pepenadores, guajeros, recolectores, recogedores, piqueteros, cartoneros. El reciclaje es un oficio que se aprende de generación en generación. La mayoría de recicladores, con solo tocar una bolsa de residuos ya puede identificar qué tipo de materiales hay adentro y si vale la pena abrirla.

En 2021 se aprobó el Acuerdo Gubernativo 164-2021 o Reglamento para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos, una ley que cambió la vida de muchos recicladores. Aunque el acuerdo establece lineamientos que buscan reducir la contaminación y presiona a las municipalidades a crear planes que permitan gestionar de forma adecuada la basura, no se contempla en ningún artículo la labor de los recicladores, ignorando el arduo trabajo que llevan a cabo y que es vital en el reciclaje del país (Ministerio de Ambiente y Recursos Nacionales, 2021). Ya que no hay amparo por parte del gobierno, muchos recicladores de Guatemala han sido cobijados por la Red Lacre, una organización que representa recicladores base del continente. La red cuenta con representantes de 17 países, que velan por mejorar las condiciones de la profesión.

México

En México los recicladores se conocen como pepenadores y recolectores. En el país existen múltiples iniciativas que dignifican su labor y les brindan una vida digna. Un excelente ejemplo es el Proyecto Pepenadores, el cual es realizado por el Grupo Danone, cuya meta es permitir que puedan trabajar en una estación de

transferencia y reciclaje, donde pueden realizar la separación y limpieza de materiales (Pozos Lanz, 2017). De esta forma, ya no deben realizar sus labores en los tiradores de basura y pueden trabajar en condiciones dignas.

Dentro del proyecto se mejoraron las condiciones para la separación de los recicladores de Mexicali, para lo cual se construyó una plancha de separación, la cual aumenta la productividad y la agilidad del proceso, por lo cual los trabajadores han podido incrementar sus ingresos (Pozos Lanz, 2017). El proyecto también les brinda vivienda y atención social, lo cual incluye atención médica y la posibilidad de terminar la escuela primaria y secundaria. También se les ofrece atención personalizada para que puedan desarrollar habilidades para la vida y así mejorar la calidad de esta.

Aunque existen otras iniciativas similares al Proyecto Pепенadores, aún sigue siendo necesario integrar la labor de los recicladores a la economía formal. Es imperativo que se reconozca a estos trabajadores como entes productivos con la capacidad de contribuir a las finanzas públicas, así como incluirlos en el sistema de seguridad social y permitir su acceso a fondos de pensiones (Pozos Lanz, 2017). La labor de reciclaje que se realiza por cuenta propia, como lo hacen los recicladores, en lugar de ser estigmatizada debe ser apoyada por el Estado, ya que esta implica un impulso creativo que busca la supervivencia apelando al esfuerzo propio e individual.

Nicaragua

Los recicladores de Nicaragua, también conocidos como pepenadores o churequeros, hacen parte de la estrategia de gestión de residuos sólidos amigables con el medio ambiente del país. Su trabajo se centra en reciclar los residuos que tienen valor, para que puedan ser utilizados en distintas actividades, lo que forma parte de la cadena de valor del reciclaje en el país (Rizzo de Torres & Murillo Acuña, 2014). Más de la mitad de los recicladores realizan otras actividades adjuntas al reciclaje, como el transporte, la recuperación y la clasificación. Es una minoría la cual transforma los objetos que está reciclando.

Para transportar los materiales y residuos se usa el costal o algún tipo de tracción animal, pero aún hay un grupo significativo de recicladores que no utiliza ningún medio de transporte, lo que los hace más susceptibles a riesgos ergonómicos por levantar y movilizar objetos pesados o mantener posturas estáticas por mucho tiempo. Esto hace que sufran accidentes durante su jornada laboral, como caídas o cortadas. Normalmente, el entorno en el que trabajan tiene altos niveles de contaminación, en los cuales se tiende a compartir el espacio con roedores, bacterias y virus (Rizzo de Torres & Murillo Acuña, 2014). Desafortunadamente, los

equipos de protección no se utilizan con mucha frecuencia ni seriedad, lo que incrementa las probabilidades de sufrir una enfermedad.

Ni las empresas ni los hogares separan sus desechos, lo que impide aprovechar al máximo los materiales reciclables. Se ha encontrado que existe competencia desleal por parte de recolectores de basura de las alcaldías, quienes toman los mejores objetos y dejan los materiales de poco valor para los recicladores (Rizzo de Torres & Murillo Acuña, 2014). Para enfrentar estas situaciones es necesario desarrollar una política educativa, dirigida al creciente sector de recicladores, para que puedan profesionalizar su labor, así como implementar un modelo de manejo de residuos sólidos, enfocado en el consumo responsable y la separación de la fuente.

República Dominicana

En República Dominicana hay más de 10 mil recicladores o buzos, como se les conoce en el país. Más de 70% de ellos trabajan en vertederos a cielo abierto, que están localizados en la periferia de las ciudades. El resto de recicladores realiza su labor en las calles, donde buscan materiales que se puedan rescatar entre la basura, o donde compran vidrio o plástico (Pimentel, 2021). En Santo Domingo, la capital del país, la mayoría de recicladores trabaja en Duquesa, el segundo vertedero más grande del país, el cual recibe la basura de este y los otros cinco municipios que componen El Gran Santo Domingo.

A 8 kilómetros de distancia de Duquesa se encuentra la Estación de Transferencia de Desechos, la cual es parte de la ruta que sigue la basura en la zona. Junto a la estación, se creó un espacio, por parte del Ayuntamiento del Distrito Nacional, para que los recicladores tengan un lugar para separar los materiales reciclables y luego los puedan vender (Pimentel, 2021). Esta labor le sirve como mano de obra gratis al ayuntamiento, ya que no tienen que contratar personal que gestione los residuos.

Casi el 60% de los recicladores del país son inmigrantes provenientes de Haití, quienes no tienen documentos. El resto de los trabajadores son en gran parte dominicanos que no tienen papeles de identidad. Ninguna de estas personas es reconocidas como miembros del sector laboral, por lo que no reciben ningún tipo de beneficio (Pimentel, 2021). La ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos, que se aprobó en 2020, por primera vez incluye a los recicladores como recolectores formales de basura. La ley tiene como objetivo incentivar la organización de los recicladores base, para que presten sus servicios en el proceso de manejo de residuos.

5.3. Diagnóstico comportamientos alrededor de los residuos

Encuesta de Cuidado Ambiental ECA 2021 Y 2022

La Encuesta de Cuidado Ambiental ECA 2021 Y 2022, realizada por la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte (2023) permite presentar un diagnóstico sobre los múltiples aspectos que influyen en el cuidado ambiental por residuos sólidos en Bogotá, tomando como referentes las características socioeconómicas y la cultura ciudadana.

El consumo responsable hace referencia al cambio de acciones de consumo, basado en el daño que este tiene en el medio ambiente y en el contexto de residuos del lugar en el cual la persona vive. Busca disminuir el impacto negativo que tiene la persona como consecuencia de usar ciertos artículos y servicios, los cuales pueden tener efectos a largo plazo en el planeta. Respecto al consumo responsable, la encuesta encontró que el 74% de las personas encuestadas evita utilizar pitillos de plástico y el 79% lleva bolsas reutilizables cuando necesitan hacer mercado. Del 2021 al 2022 se presenciaron una mejoría relacionada a la compra de comidas que son empacadas en plástico o icopor, ya que en 2021 solo el 53% de los encuestados dijeron que no utilizaban estos tipos de empaques, pero en 2022 esta cifra aumentó a 67%.

La reparación y reutilización de objetos también se registraron como hábitos comunes en la población, con 79% de las personas afirmando que en lugar de botar un objeto prefieren repararlo, y el 56% de los encuestados reportó la reutilización de materiales para otros usos. Al hacer un análisis a nivel socioeconómico, se pudo apreciar que las personas de estratos altos son las que más evitan consumir pitillos plásticos, con una cifra (82%) muy superior a la registrada por la población de estratos bajos (70%). Sin embargo, hay que aclarar que los individuos de nivel alto son los que tienden a comprar más comidas empacadas en icopor o plástico, por lo que se puede concluir que aunque haya más conciencia ambiental en los niveles socioeconómicos altos, estos también tienen mayor poder adquisitivo y por lo tanto más posibilidades de consumir plásticos y otros materiales dañinos.

A partir de la encuesta se puede afirmar que la mayoría de personas de la ciudad consume plásticos con alguna responsabilidad, lo que se refleja en los porcentajes de individuos que utilizan estos materiales en menor medida y que optan por reciclar y reutilizar. Es necesario seguir promoviendo el consumo responsable, por parte del distrito, para que las cifras crezcan cada año y así los hábitos responsables sigan en aumento.

Respecto a la separación en la fuente, la encuesta encontró que el comportamiento de las personas empeoró drásticamente de 2021 a 2022, ya que en 2021 76% de los encuestados reportó que sí separaba los residuos en su hogar, pero en 2022 esta cifra cayó a 54%.

Se presenta una limitación en la información que las personas tienen sobre algunos materiales que también pueden ser reciclables, ya que solo el 17% de los encuestados reportó conocer sobre estos en el 2022. Otra problemática encontrada fue que más de un tercio de la población solo tiene un contenedor para depositar su basura, situación que empeoró de 2021, con 29% de los individuos reportando este problema, a 2022 con 37%, un aumento de casi 10%. También se observa que, a menor nivel socioeconómico, aumentan las posibilidades de que los hogares solo tengan un contenedor.

Los encuestados afirman que el principal obstáculo para realizar la separación de residuos en la fuente es la falta de ayuda y apoyo de los demás miembros del núcleo familiar. En 2022 el 40% de las personas encuestadas reportaron esta barrera en sus hogares. Sin embargo, se reporta un comportamiento positivo respecto al uso de las bolsas para clasificar los residuos, en 2022 89% de la población afirmó que la mayoría del tiempo depositaba los residuos reciclables limpios y secos en la bolsa blanca, y el 77% reportó que siempre y casi siempre utilizaban las bolsa negra para los demás residuos. Aunque las bolsas verdes son las menos utilizadas, se reportó una mejora en su uso de 2021 a 2022, ya que en 2021 solo el 31% de las personas las utilizaban para los residuos orgánicos, pero esta cifra aumentó a 42% en 2022.

Después de que los residuos se separan correctamente es cuando empieza su gestión, la cual depende del tipo de residuo qué es, lo cual se conoce cómo disposición en el espacio público.

Los residuos de las bolsas blancas van a reciclarse, para lo cual se requiere de sistemas de recolección de dichos residuos. Este reciclaje puede darse de dos formas, en la primera los materiales son sometidos a un proceso de tratamiento para su transformación, donde van a ser parte de un nuevo proceso de producción; en la segunda se producen nuevos objetos a partir de los materiales reciclados para darle una nueva función. Esta labor es llevada a cabo por los recicladores.

Los residuos de las bolsas verdes se someten a un tratamiento que acelera su descomposición, y así pueden ser utilizados en fertilizantes y compostaje. Los residuos de las bolsas negras, los cuales no se pueden aprovechar, son recolectados por un camión de basuras y transportados a los rellenos sanitarios.

Respecto a la disposición en el espacio público, la encuesta encontró que el 94% de los encuestados ha visto personas recicladoras de oficio en las calles, y 43% afirmaron conocer a los recicladores que trabajan por su barrio.

En 2022, solo el 21% de los individuos reportó sacar la basura de su casa el mismo día en el que los recicladores pasan por su barrio, por lo que se concluye que aunque un elevado número de personas conoce y reconoce a los recicladores, muy pocas disponen los residuos para que ellos puedan recogerlos y reciclarlos.

Los estratos bajos son quienes tienen mejores hábitos para sacar el material a tiempo, con 24% de las personas encuestados de estos estratos reportando estos hábitos. Las personas de estratos altos tienen una mayor tendencia a sacar los residuos en cualquier momento a comparación con los demás, ya que el 26% de los encuestados de estos estratos reportó este comentario, a diferencia de solo 20% de los niveles medios y 19% de los bajos. Esta situación se debe a que el tipo de vivienda de los niveles altos tiende a ser propiedad horizontal o conjuntos residenciales cerrados, en los cuales hay cuartos o shuts de basura y hay poco contacto directo con los camiones de basura y los recicladores.

La encuesta concluye que los habitantes de Bogotá cuentan con una identidad ciudadana que los hace sentir responsables por el cuidado del medio ambiente de la ciudad y los impulsa a realizar acciones voluntarias para contribuir a este. En cuanto a la separación de residuos, aunque aumentó la clasificación correcta de los materiales en las bolsas, Bogotá sigue disponiendo el 86,6 % de sus residuos en doña Juana.

De igual forma, la administración distrital y las agencias y organizaciones pertinentes deben desarrollar estrategias para facilitar el contacto entre la población y los recicladores, así como para reducir el estigma y la desconfianza que se tiene hacia ellos e informar al público de la importancia de su labor como agentes primordiales en la cadena de gestión de residuos. Por último, se evidencia que la ciudadanía no sigue los horarios establecidos para la recolección de los materiales por parte de los recicladores y de los camiones de basura.

Datos de la PPDEC sobre hábitos culturales

En la fase de agenda pública de la PPDEC con la participación de 3.637 personas encuestadas arrojaron los siguientes datos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b): el 54% de los encuestados se encuentra en un nivel de consumo responsable, el 28,5% tiene un nivel de consumo individualista pues no evidencia hábitos responsables con el ambiente, el 15,6% de la ciudadanía se define como consciente

en sus prácticas de consumo, para el 1,7% le es indiferente, y tan sólo el 0,3% son personas consideradas ejemplares es sus hábitos.

6. MÉTODO

Diagnóstico de la pedagogía en gestión de residuos en Bogotá

Este trabajo se realizó mediante el tipo de investigación prácticas basadas en diagnósticos, recopilando información de diferentes fuentes, iniciando con los documentos públicos distritales de la UAESP, para generar el contexto sobre la pedagogía en gestión de residuos sólidos en Bogotá en tres escenarios.

1. La pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito
2. La pedagogía de gestión de residuos por parte de las concesiones de aseo
3. La pedagogía de gestión de residuos por parte de los recicladores.

6.1. La pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito

La entidad pública en Bogotá que está a cargo de la gestión de residuos es la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. La UAESP en la administración 2020 – 2024, planteó “la cultura ciudadana como línea estratégica y transversal a su gestión, asumiendo que los cambios de comportamientos en el manejo de residuos son urgentes y susceptibles de ser conseguidos a partir de intervenciones de cultura ciudadana” (UAESP, 2020^a, p. 61). De igual forma, reforzó la importancia de la cultura ciudadana para lograr una efectiva gestión de residuos en el Plan Distrital de Desarrollo 2020 - 2024 (Secretaría Distrital de Planeación, 2020), en el cual se establece como necesaria alcanzar el Propósito 2, de Reverdecer a Bogotá y adaptar la ciudad para enfrentar el cambio climático.

La Administración 2020 – 2024 incluyó en la actualización PGIRS el Programa de Cambio Cultural para la Gestión de Residuos (UAESP, 2020b) y la Estrategia de Cultura Ciudadana “La Basura no es Basura” (UAESP, 2020a). El programa y la estrategia presentaron los cambios culturales que deben suceder en el proceso de la gestión de residuos, para lo cual se invitó a los ciudadanos a realizar cambios voluntarios en sus hábitos que para disminuir el impacto negativo en el ambiente. De esta forma, se buscó aumentar el aprovechamiento de diversos materiales y reducir la cantidad de residuos que llega predio Doña Juana.

El PGIRS fue actualizado mediante Decreto Distrital 345 de 2020 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020) a través de tres estrategias fundamentales: “i. Aumento de los niveles de separación en la fuente, mediante la implementación de un programa de cultura ciudadana, transversal a la cadena de valor de la gestión integral de residuos

sólidos. ii. Adaptación de las distintas etapas de la cadena de valor de la GIRS gestión integral de residuos sólidos al enfoque de economía circular, incluyendo los diferentes componentes de la operación y prestación del servicio de aseo, lo que implica el fortalecimiento de las organizaciones de los recicladores de oficio, continuando con la implementación de las acciones afirmativas ordenadas a favor de su protección. iii. Diseño e implementación de alternativas tecnológicas, distintas al relleno sanitario, para el aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo un programa especial para el tratamiento de residuos orgánicos”

El programa y la estrategia establecieron tres orientaciones:

1. La separación de residuos en la fuente es el proceso inicial dentro de la cadena de gestión de residuos, en el cual es posible clasificar los materiales antes de que inicie cualquier otro proceso.
2. Es necesario fomentar y apoyar la transformación en las actitudes de la ciudadanía, para que puedan cambiar hábitos de vida y así producir cambios significativos en el manejo de los residuos.
3. Hay que analizar cuáles son las percepciones que tiene la ciudadanía frente a los residuos, ya que estas afectan enormemente sus comportamientos y prácticas inadecuadas para la gestión de estos.

En este mismo sentido, la actualización de los parámetros de la línea base del PGIRS efectuada en el año 2023 a través del Decreto 342 de 2023, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023a). permitió “incluir elementos para la orientación de la prestación del servicio público de aseo y gestión de residuos bajo un enfoque de economía circular; teniendo en cuenta el desarrollo de estudios de prefactibilidad y factibilidad técnica, ambiental, social y financiera, con el criterio de que las actividades y proyectos de separación, aprovechamiento, tratamiento y valorización de los residuos, sean de carácter público distrital, implementados a través de un operador público distrital o de quien haga sus veces en la Región Metropolitana con la posibilidad de usar las figuras público populares con las asociaciones de recicladores” el documento de la PPEC añade que “desde el año 2021 se observa la necesidad de formular acciones de política de largo plazo enfocadas al fortalecimiento del esquema de aprovechamiento de materiales, en el marco del servicio público de aseo, desde el liderazgo de las organizaciones de recicladores y recicladores de oficio y la adopción de esquemas de tratamiento de residuos por corrientes de materiales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)

Dentro del programa y la estrategia, la UAESP diseñó e implementó campañas y actividades pedagógicas que buscaban sensibilizar a la población sobre la gestión de residuos. Algunas de estas son:

- El Escuadrón de la Limpieza,
- Pongamos a dieta a Doña Juana
- Bogotá como un Organismo Vivo
- Juntos Limpiamos Bogotá
- Reciclatones
- Limpiatones
- Llantatones

También se implementaron diversas herramientas, como cartillas, ruletas, cuentos y juegos para comunicar la información de la forma más interactiva posible. Se resalta la campaña “Bogotá cómo un Organismo Vivo,” en la cual se estableció a la ciudad como un organismo más, cuyo futuro cambia según las acciones de sus habitantes (UAESP, s. f.). La campaña enfatiza que cada hogar es una célula de Bogotá, por lo cual es tarea de todos y de las acciones que se realizan a diario velar por la salud de la ciudad.

La oficina encargada del tema de cultura ciudadana en el distrito es la Subsecretaría de Cultura Ciudadana, de la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte. Cabe señalar que, en temas ambientales, para la adecuada gestión de residuos en cultura ciudadana y pedagogía, también participan las Secretarías de Ambiente, Hábitat, y Gobierno. En la recién PPEC se establecieron los siguientes productos relacionados con sensibilización o educación en residuos.

Producto 1.1.1 Protocolo para la gestión de estrategias de cultura ciudadana para la transformación cultural en favor de estilos de vida sostenible. (Protocolo IDEAR fue implementado por la UAESP para la estrategia de cultura ciudadana para la adecuada gestión de residuos)

Producto 1.1.3 Instituciones de educación distrital que desarrollan acciones de Estilos de Vida Sostenible a través de sus proyectos ambientales escolares.

Producto 1.2.3 Acciones de educación ambiental en producción y consumo sostenible para la ciudadanía en el marco de la economía circular (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)

Según la recién PPEC, economía circular, es un modelo compuesto por un conjunto de soluciones sistémicas de producción y consumo que hace frente a desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los residuos y la contaminación. Este modelo se basa en tres principios: preservar y mejorar el capital natural usando y fabricando productos más inteligentes; optimizar el uso de los recursos extendiendo la vida útil del producto y de sus partes; y fomentar la eficacia

del sistema aplicando de manera útil los materiales al mismo tiempo que se regeneran los sistemas naturales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)

Los tres principios en los que se basa la economía circular son:

1- Preservar y mejorar el capital natural: Desde el diseño del producto se debe considerar el control y equilibrio de los flujos de recursos renovables y no renovables, eligiendo tecnologías y procesos de alto rendimiento. Los residuos se ven como un defecto del diseño y por tanto sus materiales deberían ingresar dentro del sistema generando las condiciones para la regeneración.

2- Optimizar el uso de los recursos: consiste en mantener en uso los productos, sus componentes y materiales en todo momento, tanto en los ciclos técnicos como en los biológicos. En el ciclo técnico, los productos se reutilizan, reparan, remanufacturan y reciclan. En el ciclo biológico, los materiales biodegradables se devuelven a la tierra a través de procesos como el compostaje y la digestión anaeróbica.

3- Promover la eficacia de los sistemas: se trata de reducir las externalidades de los procesos que consumen recursos naturales, al mismo tiempo que se genera sinergia entre los actores que intervienen en el ciclo de vida de un bien o servicio. Este modelo regenerativo emula los sistemas naturales, donde no hay desperdicio. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)

Por otro lado, en el orden distrital las alcaldías locales en sus Planes de Desarrollo Locales establecieron como meta “la pedagogía para la adecuada gestión de residuos”, como entes descentralizados con autonomía en formulación e implementación, lo anterior enmarcado en los “Presupuestos participativos locales” en los que la participación ciudadana fue componente fundamental, con algunas críticas al respecto, ya que los proyectos se construyen desde las propuestas de la comunidad en las que no hay conocimiento técnico, pero sí una creatividad de gran valor para la meta de pedagogía de residuos. Lo relevante de estas metas es que no cuentan con diagnóstico, ni línea base; el enfoque por vigencia puede tener cambios y por esto no hay continuidad. Es decir, la magnitud de las metas locales es incierta.

Para complementar este apartado, en entrevista con el Subdirector de Aprovechamiento de la UAESP, Jorge Cardoso - la pedagogía de gestión de residuos desde la Unidad es abordada por tres subdirecciones misionales, según su orientación: 1. Recolección, Barrido y Limpieza – RBL, promueve comportamientos en relación a los residuos en espacio público, horarios de rutas de

residuos domiciliario y relación ciudadanía y mobiliario urbano de residuos como cestas y contenedores; 2. Disposición Final, comportamientos de consumo responsable en relación a la generación de residuos per cápita de la ciudad que llegan al predio doña Juana; 3. Aprovechamiento, comportamiento en la separación en la fuente y la relación ciudadanía y población recicladora. Así entonces, hay una orientación temática a la sensibilización y el fortalecimiento al usuario por parte de las subdirecciones señaladas-.

Así entonces, la pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito está en cabeza de UAESP, con la participación de la Secretaría de Hábitat, como cabeza del sector; la Secretaría de Ambiente, la Subsecretaría de Cultura Ciudadana, la Secretaría de Gobierno como cabeza de las alcaldías locales; los instrumentos de gestión tal como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, el Plan Distrital de Desarrollo - PDD, los 20 Planes de Desarrollo Local - PDL, las Políticas Públicas Distritales, como la reciente de Economía Circular; y por supuesto, la normativa nacional y distrital de sentencias, autos, leyes, decretos y resoluciones mencionadas.

6.2 La pedagogía de gestión de residuos por parte de las concesiones de aseo

El servicio de aseo en la Bogotá está reglamentado bajo la Licitación *No. 02 de 2017, Concesión áreas de servicio exclusivo para la prestación del servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá D.C* (UAESP, 2017, p. 5), la cual tiene como objeto “Concesionar bajo la figura de Áreas de Servicio Exclusivo, la prestación del servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá D.C. - Colombia, en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas, lavado de áreas públicas y transporte de los residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final.” Estas obligaciones están concesionadas en Bogotá por cinco empresas privadas: 1. Promoambiental, 2. Lime, 3. Ciudad Limpia, 4. Bogotá Limpia y 5. Área Limpia.

Figura 2

Distribución de las 5 empresas privadas en Bogotá

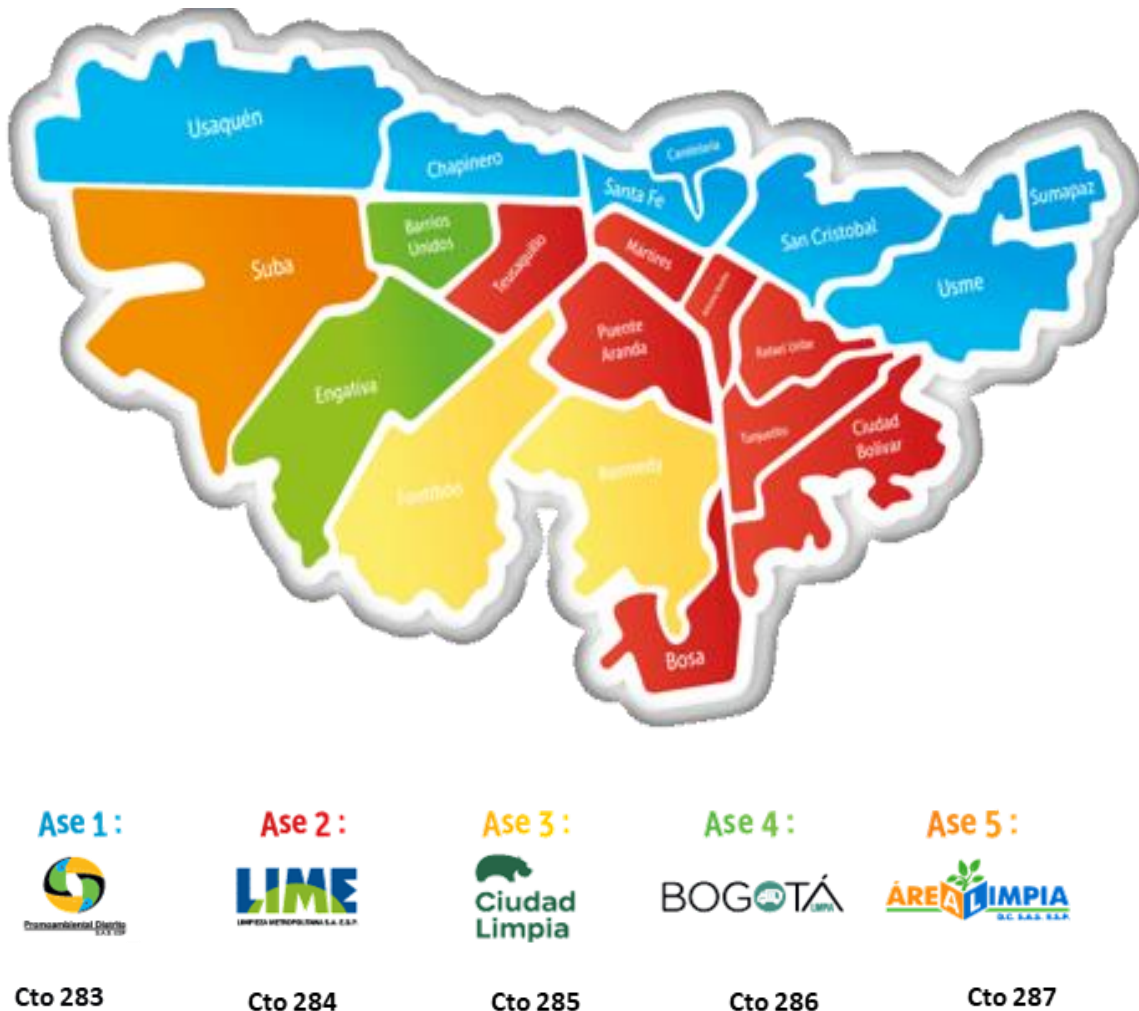


Figura 2. Distribución de las 5 empresas privadas en Bogotá

Nota. Tomado de UAESP (2023).

Una de las obligaciones que establece la Licitación es el *Anexo 2. Articulación con la actividad de aprovechamiento*, que establece: 2.2.2 Incentivo al aprovechamiento. “Considerando que en el Distrito se cuenta con proyectos de aprovechamiento de residuos sólidos y que existen personas prestadoras de esta actividad que en el marco del servicio público de aseo serán quienes los ejecuten, con el propósito de lograr mejor y mayores eficiencias en su desarrollo, se han incorporado las siguientes obligaciones: [...] - El concesionario deberá realizar permanentemente campañas de sensibilización en temas relacionados con separación en la fuente y la visualización de reciclador de oficio, los cuales deben

estar incorporados en el Programa de Campañas de Sensibilización que deberá presentar para aprobación por parte de la UAESP”. (Subrayado fuera del original)

La licitación establece que las campañas de sensibilización deben contener objetivos, metas y plan de acción, pero no determina el impacto ni los techos económicos o magnitud de metas a implementar.

Es así, como, por ejemplo, **LIME Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P** en su *Programa Educativo Para la Separación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos, 2023* (LIME - Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P., 2023) proyectó intervención anual de ocho colegios, uno por cada localidad que atiende (Teusaquillo, Puente Aranda, Los Mártires, Antonio Nariño, Rafael Uribe, Tunjuelito, Ciudad Bolívar y Bosa) está magnitud de meta en el contexto de una ciudad de casi ocho millones de personas, en la que hay 2.160 colegios, 1.408 privados y 752 públicos (Secretaría de Educación) el concesionario Lime atenderá 8 colegios en una año que representa el 0,37%

Entre tanto, el Plan 2023 de Lime establece la temática en “la correcta separación en la fuente, el aprovechamiento, el posconsumo, la importancia de la población recicladora en la ciudad y el adecuado manejo de los residuos sólidos. Concientizar sobre la labor ambiental y social de la población recicladora de forma que logre una mayor entrega de material aprovechable a esta población en aras de dignificar su trabajo”. La ASE LIME estructura su Plan en tres macro actividades (Hacia la gestión responsable de residuos, Servicio público de aseo, Cultura y conciencia ciudadana), implementando una por mes en cada una de las localidades.

Por otro lado, Lime es la ASE que no tiene redes sociales, la licitación no establece la obligatoriedad de difundir mensajes alrededor de la adecuada gestión de residuos por estos medios; pero esta realidad es una muestra de como algunos concesionarios se rigen al pie de la letra el contrato y los Planes de campaña terminan siendo la presentación de un documento general con metas muy bajas y con un equipo de gestión social por parte de la ASE muy limitado para la implementación. La mayoría de estos grupos cuenta con una persona por localidad y un coordinador.

Figura 3

Cronograma Programa Educativo Para la Separación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos

CRONOGRAMA 2022											
Mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Proyecto	Hacia la gestión responsable de residuos	Servicio público de aseo	Cultura y conciencia ciudadana	Hacia la gestión responsable de residuos	Servicio público de aseo	Cultura y conciencia ciudadana	Hacia la gestión responsable de residuos	Servicio público de aseo	Cultura y conciencia ciudadana	Hacia la gestión responsable de residuos	Servicio público de aseo
Localidades	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19	6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19
Cantidad de actividades	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)	8 (1 por localidad)

Figura 3. Cronograma Programa Educativo Para la Separación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos

Nota. Tomado de LIME S.A. E.S.P (2023).

En cuanto al *Plan de campañas de aprovechamiento y cultura ciudadana “Por una Suba Sostenible, 2023* presentado por **AREA LIMPIA** bajo el mensaje #YoSoyGuardianAmbiental (Área Limpia, 2023) el Plan propone promover “la separación en la fuente, socializar las actividades de aprovechamiento y dignificar el trabajo del reciclador de oficio. Además, la sensibilización de la importancia del consumo consciente y responsable de cada individuo por medio de la implementación diaria de las tres ERRES”. Abordando según el Plan en 2023 dos (2) grandes grupos poblacionales (1) Usuarios residentes y comerciantes (formales e informales) de barrios, multiusuarios y propiedad horizontal, (2) Instituciones Educativas de distinto orden (Jardines infantiles, colegios, Universidades, Inst. de Educación Superior). Así atendió tan solo 22 usuarios residentes y 12 colegios en 2023.

Figura 4

Número de personas sensibilizadas por Área Limpia para el año 2023



ANEXOS

ANEXO 1. NÚMERO DE PERSONAS SENSIBILIZADAS PARA EL AÑO 2023⁴

Tabla 1. Número de actividades proyectadas para el Plan de Campañas – PCAL – 2023

PROYECTOS	POBLACIÓN TRANSVERSAL	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
#YoSoyGuardianAmbiental de mi Localidad	ENTIDADES Y RECICLADORES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
#YoSoyGuardianAmbiental en mi Institución		0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	0	12
SUBTOTAL MES		2	4	4	4	2	2	4	4	2	4	2	34

Figura 4. Número de personas sensibilizadas por Área Limpia para el año 2023

Nota. Tomado de Área Limpia (2023).

El Plan de campañas, 2023, **Promoambiental te enseña a valorar lo que desechas** (Promoambiental Distrito, 2023) cumple con el contenido pedagógico en las conocidas macroactividades del operador en la promoción de “manejo adecuado de residuos sólidos, aprovechables y orgánicos a residentes, comerciantes, centros educativos y multiusuarios con el fin de fomentar conductas y hábitos ciudadanos que garanticen la promoción de la cultura ciudadana”. Así Promoambiental atendió 7 colegios, 6 jardines, 12 multiusuarios y 11 sectores (no mas de cinco cuadras) en 2023.

Figura 5

Cronograma Plan de campañas, 2023, **Promoambiental te enseña a valorar lo que desechas**

13. CRONOGRAMA

No	Referentes Intervención	Actividades	Localidad	Meta usuarios intervenidos
1	a. Comerciante y residente que aprovecha lo que desecha, es un compromiso de todos!, ven y participa del festival del reciclaje!	Diagnóstico	Usaquén, Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, San Cristobal y Usme	11 sectores propuestos
		Acercamiento		
		Actividades virtuales - presenciales		
		Microactividades		
		Jornada informativa		
		Seguimiento		
Mediano		11		
2	b. Aprovecha lo que desecha y beneficia a tu multiusuario	Diagnóstico	Usaquén, Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, San Cristobal y Usme	12 multiusuarios propuestos
		Acercamiento		
		Capacitaciones		
		Jornada ambiental		
		Microactividades		
		Seguimiento		
Mediano				
3	c. 1, 2, 3... Aprovecha de una vez!!!	Diagnóstico	Usaquén, Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, San Cristobal y Usme	7 colegios y 6 jardines Distritales propuestos
		Acercamiento		
		Jornada lúdico educativa		
		Microactividades		
		Reuniones		
		Seguimiento		
Mediano Plazo				
4	Plan de seguimiento	Informe mensual	ASE 1	N/A
		Informe anual		

Figura 5. Cronograma Plan de campañas, 2023, Promoambiental te enseña a valorar lo que desechas

Nota. Tomado de Promoambiental Distrito (2023).

El Programa de Campañas de Sensibilización y/o Cultura Ciudadana frente al manejo de residuos de **Ciudad Limpia** (Ciudad Limpia, 2023) se orienta a la promoción de la cultura de la separación en la fuente y el manejo adecuado de los residuos en el ASE 3, con la implementación de las macroactividades “Aprovecho para Contarte”, “Hipólito Te Enseña” y “La Chiva del Reciclaje”. Así Ciudad Limpia en 2023, dando otra perspectiva de medida, en este caso impacta el 0,1039% de la población que atiende, 1200 usuarios.

Ciudad Limpia en las dos localidades atiende Barrios Unidos (276.453 habitantes) y Engativá (878.430 habitantes)

Figura 6

Metas e indicadores Macroactividad Aprovecho para contarte



7.1.5. Meta e Indicador

Tabla 1 Metas e Indicadores Aprovecho para Contarte

SUBACTIVIDAD / MEDIO DE EJECUCIÓN	POBLACIÓN OBJETO	META	INDICADOR	USUARIOS A INTERVENIR
Reunión	Residentes Comerciantes Multiusuarios Recicladores Interinstitucional	7 Reuniones en el ASE 3	No. Reuniones ejecutadas / No. Reuniones programadas	1200 usuarios
Visita de Seguimiento	Residentes Multiusuarios Comerciantes Recicladores	10 Visitas de seguimiento en el ASE 3	No. Visitas ejecutadas / No. Visitas programadas	
Jornada Informativa	Residentes Multiusuarios Comerciantes	22 Jornadas informativas en el ASE 3	No. Jornadas ejecutadas / No. Jornadas programadas	
Medio BTL	Multiusuarios	30 Jornadas informativas en puntos con contenedor para materiales aprovechables del ASE 3	No. Jornadas ejecutadas / No. Jornadas programadas	
Total		66 actividades		

Figura 6. Metas e indicadores Macroactividad Aprovecho para contarte

Nota. Tomado de Ciudad Limpia (2023).

Por otro lado, cabe señalar que cada concesionario propone campañas con nombres y enfoques según sus necesidades, cada concesionario propone un nombre para su respectiva campaña, así por los cinco concesionarios más las campañas distritales y las locales, se convierte en una saturación de mensajes y nombres que tienen el mismo propósito, pero no se unifican y de tal manera no se consideran relacionados.

Como se describió anteriormente los concesionarios tienen la obligación de promover la “visualización de reciclador” según el Anexo 2, sobre esta obligación en la entrevista con el reciclador Silvio Ruiz señaló - el espíritu del anexo era fortalecer el sistema del reciclaje. Eso no se da, en general cada uno va por su lado, no hay esa articulación-

Para Camilo Saldarriaga, técnico tarifario de la UAESP es recomendable -contratar un operador de cultura ciudadana para la adecuada gestión de residuos. Bogotá en algún momento llegará a cobrar por la inadecuada gestión de residuos a los ciudadanos, por la no separación, por la pedagogía, por la cultura ciudadana-

agrega que -los incentivos o castigos económicos por separación o no de residuos, que implementan ciudades o municipios con éxito, son una de las varias alternativas que debe usarse, pero no la única; no reemplaza el trabajo pedagógico continuo en adecuada gestión de residuos que debe realizarse en una ciudad como Bogotá-.

6.3. La pedagogía de gestión de residuos por parte de los recicladores.

Definición de reciclador

En el mundo existen aproximadamente 20 millones de recicladores de base, se estima que en Latinoamérica existen entre 2 - 4 millones de recicladores (PNUD, 2020).

Decreto Nacional 1713 de 2002, definió al reciclador como la “persona natural o jurídica que prestaba el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, lo cual de cierta manera le daba exclusividad” (Ministerio de Desarrollo Económico & MinAmbiente, 2002, Decreto 1713 de 2002, art. 1).

Decreto Nacional 2981 de 2013, redefinió al reciclador como la “persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto, para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos” (MinAmbiente & Minvivienda, 2013, Decreto 2981 de 2013, art. 2) fuentes señalaron que en la modificación de la definición de reciclador de oficio. “se abrió el espacio para que cualquier actor económico entrara sin limitaciones a tal negocio, ya que se define que podrían organizarse empresas de servicios públicos, los municipios con esquemas de prestación directa, entre otras, para la prestación del servicio de aprovechamiento”.

Más adelante, por medio de los Decretos Distritales PGIRS, desde 2015, se ha insistido en preservar para los recicladores la exclusividad en la operación de aseo recuperando el sentido del Decreto Nacional 1713 de 2002, “Como acción afirmativa de implementación del PGIRS, la población recicladora de oficio debidamente identificada, tendrá exclusividad como operadora en la prestación del servicio público domiciliario de Aseo en Bogotá D.C., en lo que corresponde a la prestación de los servicios de recolección segregada, transporte, clasificación y pesaje de los materiales potencialmente reciclables de origen domiciliario” (Concejo de Bogotá, 2016, Proyecto de Acuerdo 116 de 2016, art. 8).

Caracterización población recicladora de Bogotá

De acuerdo con el Registro único de Organizaciones de Recicladores (RUOR) en Bogotá existen 328 organizaciones, las cuales representan más del 40 % de las registradas a nivel nacional en el sistema único de información de servicios públicos

(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b); en Bogotá y municipios aledaños habitan un total de 25.478 personas que ejercen el oficio de reciclaje, de estas el 20 % de personas viven en la localidad de Kennedy, seguida de la localidad Ciudad Bolívar con un 12%, Bosa y Suba, cada una con el 10 %. Las localidades que menos recicladores habitan son Chapinero, Teusaquillo, Antonio Nariño, cada una con el 1 % y la Candelaria y Sumpaz con menos del 1%. Del total de personas pertenecientes a la población recicladora, 42 % mujeres mientras que el 58 % son hombres; la media de edad se encuentra entre los adultos de 31 a 60 años con un 59,68 % del total y los adultos mayores de 81 años en adelante, son el grupo etario de menor estadística con 1% recicladores. Así mismo, 5 % son recicladores habitantes de la calle. Únicamente un 1 % del tienen alguna condición de discapacidad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b).

Figura 7

Población recicladora de Bogotá

Generalidades RURO	Número de personas
Recicladores Activos	25.478
Hombre	14.676
Mujer	10.802
Analfabetas	10.763
Cabeza de Hogar	10.055
Habitantes de calle	1.142
Pensionados	1.033
Discapacidad	278
ARL	240

Figura 7. Población recicladora de Bogotá

Nota. Tomado de Alcaldía de Bogotá (2023b).

La participación activa de la población recicladora se puede evidenciar en la Mesa Distrital de Recicladores VII, en la que se registraron 26 propuestas principales para un total de 3.063 aportes, para la fase de participación de la PPEC, consignadas como “Las principales problemáticas identificadas en el aspecto de gestión de residuos se relacionan con la insuficiente frecuencia y cobertura de campañas para la correcta separación y presentación de residuos, así como los incentivos y sanciones. Además, se identifica la informalidad y debilidad de la población recicladora para el desarrollo de la actividad de aprovechamiento, unido a escasa vigilancia y control sobre el gremio. Desconocimiento de los impactos sociales, económicos y medio ambientales de la tecnología de relleno sanitario de residuos sólidos. Igualmente, las cadenas de valor son débiles y se desconocen en la facilitación de la separación y presentación de residuos; mientras que, para la población recicladora crea incentivos. Hay preocupaciones relacionadas con la metodología tarifaria, los altos costos del servicio público de aseo y sus actividades complementarias, y la vigilancia y control a la prestación de la actividad de

aprovechamiento”. Así se establecieron los productos de la PPEC respecto a la población recicladora (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b):

Producto 3.1.3 Estudio de prefactibilidad y/o factibilidad para la viabilización de alianzas público, privadas -populares, convenios, sociedades y/o demás figuras jurídicas para el fortalecimiento las organizaciones de recicladores.

Producto 3.1.5 Programa de sustitución sostenida y progresiva de los vehículos de tracción Humana. VTH de recicladores de oficio debidamente registrados por el ente territorial

Producto 3.1.6. Incentivos para proyectos de aprovechamiento de las organizaciones de recicladores debidamente registradas por el ente territorial.

Producto 3.1.7. Acompañamiento técnico organizaciones de recicladores en la formulación de proyectos para el aprovechamiento de residuos.

Producto 3.1.8 Seguimiento y diagnóstico al cumplimiento de las fases de formalización de las organizaciones de recicladores que prestan la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo.

Producto 3.1.9 Identificación, medición del impacto, seguimiento y evaluación de las acciones afirmativas emitidas por entidades distritales y/o nacionales para población recicladora de oficio en Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b)

El ya citado Decreto 596 de 2016, en el Artículo 2.3.2.5.4.3 (Minvivienda, 2016), establece seis deberes para los recicladores de oficio, los cuales son:

1. Informar a la ciudadanía sobre las condiciones de la prestación del servicio.
2. Informar a la ciudadanía sobre cuáles son los residuos sólidos aprovechables y cómo debe ser su correcta separación.
3. Recoger y recolectar los residuos aprovechables, de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato de condiciones uniformes del servicio de aseo (CCU).
4. Llevar a cabo las actividades de separación y clasificación en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECAS).
5. No dejar materiales en las vías que puedan generar accidentes o contribuir a la propagación de enfermedades.
6. Desarrollar y aplicar campañas y estrategias de capacitación sobre la separación en la fuente para la ciudadanía.

Dentro de estas obligaciones, la sensibilización sobre la separación de la fuente es una de las más importantes. Este proceso es fundamental, hay recicladores de organizaciones que están exclusivamente para realizar la sensibilización en rutas o de puerta a puerta. En ese momento es en el que se establece una relación con las

personas, y la ciudadanía tiene la oportunidad de reconocer al reciclador en su labor.

Dentro del documento técnico de la Estrategia de Cultura Ciudadana La Basura No es Basura de UAESP (2020a) se detallan indicadores relevantes que describen la relación entre la ciudadanía y los recicladores, los cuales fueron levantadas en los Convenios 566 de 2017 y 462 de 2019. Estos se presentación a continuación:

- El 47% de la ciudadanía encuestada deposita las bolsas de residuos aprovechables en el andén de la casa, y solo el 23% tiene comunicación directa con el reciclador. 35,1% de las personas encuestadas piensa que los recicladores deben ser reemplazados por empresas especializadas.
- Sólo un 18% de los habitantes realiza la separación de residuos con el objetivo de colaborar y facilitar el trabajo de los recicladores. Cerca del 40% de la ciudadanía cree que la mayoría de los recicladores son habitantes de calle que se apropian de los residuos de otros para su subsistencia.
- Las personas que viven en casa de barrio, en lugar de conjuntos residenciales, son quienes más reportan tener contacto directo con el reciclador al momento de entregar sus residuos. Sin embargo, incluso cuando los recicladores llevan a cabo sus labores en los mismos barrios o unidades residenciales donde viven, siguen siendo discriminados y estigmatizados por otros residentes.
- Los recicladores de Bogotá tienden a vivir en condiciones de marginalidad y las mayores dificultades que enfrentan en su labor son la falta de avales y respaldo para acceder a los residuos, el rechazo social y los bajos ingresos. Su ingreso mensual es inferior al salario mínimo, el 91% vive en bajo nivel socioeconómico y 77% de ellos tiene un nivel educativo de primaria o ninguno.

Los avances jurisprudenciales y normativos han estimulado a cada una de las partes a generar acciones, para mejorar la separación en la fuente y de esta manera permitir el acceso cierto y seguro de materiales a los recicladores; reconociendo que los recicladores son sujetos de especial protección constitucional debido a su pobreza y vulnerabilidad y, que tienen el derecho a su participación en el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, como medio para superar su vulnerabilidad y como reconocimiento al aporte ambiental durante varias décadas, de tal forma que incentive su potencial empresarial y su derecho a crecer en la cadena de valor.

Según el reciclador Silvio Ruiz- Por los derechos de los recicladores conquistamos el pago del servicio de aprovechamiento, en 2002, la Corte les concedió los derechos a los recicladores de estar es su oficio y lo homologa como prestador del servicio de aseo. Y se reconoció en el componente de aprovechamiento en: la recolección y el transporte y la disposición final. Pero las actividades de los recicladores son más, hay actividades previas, cuales son:

- La recuperación, dada por la no separación de los ciudadanos, si los recicladores recolectaran la bolsa limpia y separada no se haría esta labor, el reciclador debe ir a la bolsa, o meterse al chut, o meterse en la caneca y seleccionar en residuos revueltos, tiene que extraer de allí los materiales que considera son aprovechables, antes que la ruta del camión pase, es decir toma rápidamente lo que cree que es recuperable y sin organizarlo lo mete en su globo, zorra o carro. Ese trabajo no lo paga hoy la tarifa, ese trabajo se llama la recuperación de los materiales. La recuperación que es hacer lo que el ciudadano no hace. Luego se da la selección-.

- La pedagogía, sensibilización o educación no está reconocida -.

- Entonces ahora estamos tratando de que esas actividades que no están contenidas o reconocidas en el componente de aprovechamiento, que hace la diferencia con el otro servicio (de los concesionarios de limpieza de la ciudad) se calculen a costos reales, que se miran las eficiencias y las particularidades del servicio, porque son diferentes. – explica don Silvio: - Una maquinaria de una Concesionario recolecta en horas toneladas, porque tiene vehículos, conductor, operarios y un equipo técnico. En cambio, un reciclador, sin ser ineficiente, porque es diferente el servicio, tiene que recorrer kilómetros para recoger 300, 400, 600 kls Las eficiencias y los costos no son comparables-

- Entonces hay que sacar los costos a cada una de las actividades y valorarlas-

-Nosotros sí estamos de acuerdo, que además de la recuperación, de la preselección del alistamiento, se tenga en cuenta la sensibilización como parte del servicio público de aprovechamiento de los recicladores-

A la pregunta ¿si quedara una actividad de pedagogía en la tarifa cree que los recicladores estarían en la capacidad de dar información más allá de la separación en la fuente, por ejemplo, hablar de consumo responsable, las 3, 5, 7, 9 Rs? Silvio responde - si los recicladores tienen la capacidad para hacer esto te diría que unos si y otros no, tú sabes que parte de la vulnerabilidad de los recicladores es el acceso a la información, el acceso a la educación eso habría que acompañarlo de un trabajo previo de formación a ellos-.

Añade Silvio - Para que la actividad de pedagogía este incluida en el componente de aprovechamiento, se debe sacar un costo por el tiempo que dedican y por la cantidad de ciudadanos sensibilizados. Forma de medir la eficiencia de ese proceso, cuantos ciudadanos empiezan a separar y entregar los residuos de manera separada. La obligación de separar está en la Ley 142 por parte de los ciudadanos, como usuario debo presentar los residuos adecuadamente-

7. RESULTADOS

Este apartado pretende registrar lineamientos e información que debe tenerse en cuenta para la orientación de *la pedagogía adecuada gestión de residuos*, y que se señalada en las fuentes consultadas, con el propósito de fortalecer positivamente las conductas y los hábitos de los usuarios que garanticen el manejo adecuado de los residuos en el Distrito Capital, que fomenten la apropiación de prácticas de reducción del consumo, separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos.

En el marco de la sugerencia de esta investigación de que la población recicladora sea pionera en la *pedagogía adecuada gestión de residuos* en un proceso comunicativo y de interacción que se dirige a la reflexión de transformación de conductas, hábitos y dinámicas relacionadas con adecuada gestión de residuos apelando a la experiencia cotidiana facilitando la contextualización de las problemáticas. Es claro que los temas de pedagogía de en gestión de residuos no solo tienen que ver con separación en la fuente, sino con una promoción de temáticas y caracterización para contribuir resignificación, reconocimiento y cambio de “manera como los ciudadanos consumimos, generamos y nos deshacemos de los residuos en lugares públicos y privados” (UAESP, 2020b).

En referencia a la dimensión del territorio, este se define gracias a las relaciones creadas por las personas que hace parte de él, que lo habitan y lo recrean en su diario vivir, no es un objeto pasivo, sino que es una construcción social. Es de imperativa importancia incorporar y fortalecer la idea del territorio dentro de las estrategias y lineamientos de pedagogía, debido a qué es en el territorio donde se da la coexistencia de los actores que se benefician del servicio. Gracias al espacio común que comparten, cada individuo involucrado en la gestión de residuos se relaciona con aquellas personas que tienen roles diferentes al suyo, cultivando lazos y que se caracterizan por los intereses y poderes que tiene cada persona.

También es necesario mencionar a la población recicladora, cuyos miembros deben entender la importancia de su labor, no solo dentro de la gestión de residuos, sino

también como actores fundamentales en la recuperación ambiental, y así llevar a cabo acciones que resignifiquen su labor y logren obtener el reconocimiento que esta merece, para así transformar la imagen que tienen con la población.

Tipo de residuos:

El Decreto 2981 de 2013 (MinAmbiente & Minvivienda, 2013), compilado por el Decreto 1077 de 2015, establece que los residuos sólidos “son cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables”

- **Orgánicos:** De acuerdo con la guía técnica para el aprovechamiento de residuos orgánicos de la UAESP, son residuos orgánicos los naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Entre estos se encuentran: restos vegetales y alimenticios, papeles no aptos para reciclaje que no tengan tintas, pasto, hojarasca, estiércoles, aserrines, residuos de cosechas o con mezcla de excretas de animales, líquidos biodegradables, madera, y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica. (UAESP, 2018).

- **Residuos Construcción y Demolición:** Conocidos como RCD, este tipo de residuo se genera es el sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas (MinAmbiente & Minvivienda, 2013).

- **Residuos Sólidos Aprovechables (RSA):** Son todos los materiales considerados de valor importante para incorporarlo al proceso productivo tales como metales, plásticos flexibles y rígidos, celulosas como papel y cartón, vidrio, textiles. Vale la pena aclarar que la mayoría de los residuos se pueden aprovechar, pero aún no estamos preparados para reintegrar al ciclo muchos materiales porque requieren de desarrollo industriales de gran alcance. (UAESP, 2018).

- **Residuos Ordinarios:** En cuanto los servicios de aseo público son aquellos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de las vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas. Para el sector residencial es necesario explicar que se consideran los residuos de barrido, la loza,

aquellos que se mezcla con los residuos de cocina crudos y cocinados. Incluso con residuos sanitarios. MinAmbiente & Minvivienda, 2013).

- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos: Conocidos como RAEE, este tipo de residuos son resultado de piezas o elementos que funcionan con corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas y ya no son considerados útiles y los descartan. (MinAmbiente, s. f.).

- Residuos Peligrosos: Son aquellos que se consideran de riesgo para el medio ambiente y la salud. Según el Decreto 4741 de 2005, unificado en el año 2015 en el Título 6 del Decreto 1076, los residuos peligrosos como aquellos residuos o desechos de características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos o indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo peligroso a los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos (Ministerio de la Protección Social et al., 2005).

Temáticas:

- Consumo consciente y responsable: Para el desarrollo o progreso sustentable de la ciudad es necesario tener la conciencia del consumo responsable, consumir sólo lo necesario para evitar la extracción de bienes comunes naturales no renovables. Es conveniente promover las estrategias de las 3, 6, 9 R's: Reducir o Rechazar (pensar antes de comprar o consumir), Reutilizar (darles utilidad a los materiales a los productos para otro fin), Reciclar (insertar nuevamente los materiales de los productos para ser aprovechados nuevamente como materia prima), existen más R's a considerar que resignifican la estrategia, por ejemplo: repensar, respetar, regalar, reparar, redistribuir entre otras. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023b).

Figura 8

Estrategias de la economía circular "9R"



Figura 8. Estrategias de la economía circular "9R"

Nota. Tomado de Alcaldía de Bogotá (2023b).

- Separación en la fuente: Es la práctica que debe realizar cada suscriptor del servicio público de aseo teniendo en cuenta que genera residuos. Consiste en la clasificación de los Residuos Sólidos Aprovechables -RSA- en bolsa blanca y del material no aprovechable en bolsa negra, del material orgánico en bolsa verde o según los puntos ecológicos que tiene cada entidad de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana, GTC-24 "Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía Práctica para la Separación en la Fuente" (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2009). Para el caso de residuos que cuenten con una cadena de gestión distinta se debe seguir los lineamientos establecidos para cada uno de ellos, como los residuos hospitalarios (bolsa roja, en caso de generarse), llantas, RCD, RAEE, residuos voluminosos, entre otros.

La ciudadanía debe conocer el motivo por el cual se debe hacer la separación en la fuente, así como la importancia que tiene su acción en el inicio de la cadena de reciclaje, considerando los beneficios sociales, ambientales y económico de esta labor. Así como, la presentación diferenciada de residuos para su recolección por color de bolsa, según Resolución 2184 de 2019. (MinAmbiente, 2019).

Difundir el comparendo ambiental, Artículo 111, Código Nacional de Policía y Convivencia- CNPC (Congreso de Colombia, 2016): Comportamientos Contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales. Promover la adecuada utilización del mobiliario urbano para la gestión de residuos

y los comportamientos en espacio público. Divulgar información sobre horarios y frecuencias de sus rutas de recolección de residuos no aprovechables, líneas de atención a quejas y reclamos, información de zonas, líneas de atención para recolección de residuos de construcción y demolición - RCD (Escombros).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La pedagogía en gestión de residuos es información sencilla y simple que incluso no llama la atención, inadvertida y omitida por muchos habitantes de Bogotá, pero su implementación impacta directamente la operación de cualquier tratamiento de residuos. La pedagogía en gestión de residuos es una necesidad constante y urgente de la ciudad para cumplir el propósito disminuir los residuos en disposición final y aumentar el aprovechamiento.

Esta investigación brindó un diagnóstico de cómo ocurre actualmente la pedagogía en gestión de residuos en Bogotá, cuáles son los actores y las circunstancias en que se realiza, señalando en 1. La pedagogía de gestión de residuos por parte del distrito, un trabajo de diversos actores como alcaldías locales, secretarías de Hábitat, Gobierno y Ambiente que promueven desarticuladamente campañas y mensajes de adecuado manejo de residuos; además, con una capacidad insuficiente en territorio por parte de los gestores sociales, en el caso de UAESP. En 2. La pedagogía de gestión de residuos por parte de las concesiones de aseo, se evidenció el poco impacto de las campañas, en la indefinición del alcance por el Anexo 2. En 3. La pedagogía de gestión de residuos por parte de los recicladores, no es apoyada ni reconocida como los actores que transitan el territorio y que tienen contacto con la población diariamente.

Hay que considerar que sea el gremio de recicladores los que realicen la pedagogía en gestión de residuos como prestadores del servicio público de aseo, entendiendo la jurisprudencia de la Honorable Corte Constitucional en la ordenó rediseñar un esquema que dignificara la actividad del reciclaje, está sería una forma de reconocer un trabajo que ya hacen los recicladores que no es reconocida ni valorada. Los recicladores son el eje fundamental en cualquier modelo de gestión de residuos, como se señaló en Latinoamérica son el actor principal en territorio que separa, moviliza los residuos y tiene contacto con la población. La tasa de aprovechamiento de estos países se da gracias a ellos y Bogotá no es la excepción.

Además, podría reflexionarse la inclusión de la cultura ciudadana como un componente independiente del servicio aseo incluido en la tarifa; y no una

obligación, que no tiene techo ni de impacto ni económico, de los concesionarios. Ya que los concesionarios funcionan, en el marco del esquema de aseo, bajo la lógica de ganar por tonelada en disposición final, no les interesa el aprovechamiento de residuos, ya que disminuye sus ganancias.

La propuesta de que sean los recicladores los pioneros en la pedagogía no quiere decir que los demás actores del modelo de aseo no realicen actividad en relación. pero sí que todos los actores manejen un lenguaje común.

Todos los actores en el modelo de aseo tendrían acciones en pro de la sensibilización y pedagogía de gestión de residuos dependiendo de las actividades que se correspondan en el servicio de aseo.

Para concluir, Silvio Ruíz a la pregunta ¿Usted cree que todos los actores del sistema de aseo deberían hacer pedagogía? Contesta: -Si, por la responsabilidad de cada uno en el esquema que todos participen, si no, quedaría un vacío. Yo creo que con mayor énfasis debería estar en los recicladores el tema de aprovechamiento. Pero por ejemplo el tema de los puntos críticos debe ser articulado y se cruza con aprovechamiento. No es levantar un punto crítico por levantarlo, sino articular a los a la comunidad, que estén los recicladores y trabajar con el operador, hay varias cosas que en la calle se cruzan, divulgación de frecuencias y horarios con la ruta de aprovechamiento-.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. (1994). Decreto 782 de 1994 (Noviembre 30) por el cual se crea la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos, dependiente del Despacho del Alcalde Mayor de Santafé de Bogotá, D.C. *Registro Distrital* 910. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1957>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2012). Decreto 564 de 2012. (Diciembre 10) por medio del cual se adoptan disposiciones para asegurar la prestación del servicio público de aseo en el Distrito Capital en acatamiento de las órdenes impartidas por la Honorable Corte Constitucional en la Sentencia T-724 de 2003 y en los Autos números 268 de 2010, 275 de 2011 y 084 de 2012. *Registro Distrital* 5022. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=50832>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). Decreto 345 de 2020 (Diciembre 30) por el cual se adopta la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS- del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones. *Registro Distrital 7009*. <https://acortar.link/juMMWZ>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023a). Decreto 342 de 2023 (Agosto 09) por medio del cual se actualizan los parámetros de la línea base y se modifica el numeral 3.9. Programa de disposición final del Documento Técnico de Soporte, del Decreto Distrital 345 de 2020 - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS y se dictan otras disposiciones. *Registro Distrital 7780*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=144884>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2023b). Documento CONPES D.C. 35 - “POLÍTICA PÚBLICA DISTRITAL DE ECONOMÍA CIRCULAR 2023-2040.” *Registro Distrital 7857*. <https://acortar.link/yoZvlw>

Alianza Nacional para el Reciclaje Inclusivo. (s. f.). *Guía para el cálculo de la tarifa de aprovechamiento y tips de comercialización de materiales*. <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/guia-para-el-calculo-de-la-tarifa-de-aprovechamiento.pdf>

Ardila, A. (2021). *Promoambiental Distrito presenta: ABC de la tarifa de aseo para usuarios de zonas urbanas*. Promoambiental Distrito. <https://acortar.link/hJUmYq>

Área Limpia. (2023). *Plan de campañas de aprovechamiento y cultura ciudadana “Por una Suba Sostenible.”*

Asociación Colombiana de Recicladores GAIAREC. (2020). *Recicladores latinoamericanos en tiempos de pandemia*. Asociación Colombiana de Recicladores GAIAREC. <https://acortar.link/ySiQUq>

Ciudad Limpia. (2023). *El Programa de Campañas de Sensibilización y/o Cultura Ciudadana frente al manejo de residuos*.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2015). Resolución CRA 720 de 2015 (julio 9) por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras

disposiciones. *Diario Oficial* 49.569.
https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_cra_0720_2015.htm

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe - Oportunidad para una recuperación transformadora*. <https://acortar.link/xMP5wZ>

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2018). Resolución CRA 853 de 2018 (octubre 9) por la cual se establece el régimen tarifario y metodología tarifaria aplicable a las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 50.765.
https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_cra_0853_2018.htm

Concejo de Bogotá. (1993). Acuerdo 41 de 1993 (diciembre 16) por el cual se reglamenta la prestación de los servicios de recolección, barrido y disposición final de residuos sólidos, se suprime la Empresa Distrital de Servicios Públicos EDIS, y se dictan otras disposiciones. *Registro Distrital* 821.
<https://acortar.link/yLFF7Q>

Concejo de Bogotá. (2006). Acuerdo 257 de 2006 (Noviembre 30) Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones. *Registro Distrital* 3662. <https://acortar.link/81Ggxa>

Concejo de Bogotá. (2016). Proyecto de Acuerdo 116 de 2016 por el cual se crea el estímulo a la población de recicladores de oficio de Bogotá que adelantan su labor con medios de carga humano y con vehículos de tracción humana. *Anales del Concejo*. <https://acortar.link/0QjjcC>

Congreso de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994 (Julio 11) por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 41.433. <https://acortar.link/7M7Ds7>

Congreso de Colombia. (2016). Ley 1801 (Julio 29) por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. *Diario Oficial* 49.949.
<https://acortar.link/j76rr>

Corpovisionarios. (2019). *Informe de revisión a la gestión pública de la unidad administrativa especial de servicios públicos, en relación con el convenio de asociación 566 del 10 de noviembre de 2017, celebrado con corpovisionarios*. <https://acortar.link/0PeG0V>

- Corte Constitucional de Colombia. (2003). *Sentencia T-724/03*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/T-724-03.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2010). *Auto 268/10*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2010/a268-10.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2011). *Auto 275/11*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2011/a275-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2015a). *Auto 587/15*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2015/a587-15.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2015b). *Sentencia T-740/15*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-740-15.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2016). *Constitución Política de Colombia*. <https://cutt.ly/qwSd0TL2>
- Crespo, A. (2013). La vida de los que se dedican a la basura. *La voz de GUANACASTE*. <https://acortar.link/mXY1sZ>
- Dammert Bello, J. L. (2019). La Globalización de la basura. *Intercambio - Revista del Apostolado Social de la Compañía de Jesús en el Perú*. <https://intercambio.pe/la-globalizacion-de-la-basura/#prettyPhoto>
- Estado de Argentina. (s. f.). *Argentina Recicla - Promover sistemas locales de reciclado con inclusión social de las y los recuperadores urbanos*. Estado de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/argentinarecicla>
- Farrás Pérez, L. (2018). QUIEN CONTAMINA PAGA - Reciclar es también una cuestión de dinero. *La Vanguardia*. <https://acortar.link/awtXK1>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2009). *Norma Técnica Colombiana GTC-24 - Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía Práctica para la Separación en la Fuente*. <https://acortar.link/f3LBtV>
- LIME - Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P. (2023). *Programa Educativo Para la Separación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos – 2023*.
- Más Colombia. (2022). *¿Cómo le va a Colombia en materia de reciclaje?* Más Colombia. <https://acortar.link/rG0hO3>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica MAATE & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2020). *Aportes de las recicladoras de base en la recuperación de residuos sólidos, un servicio ambiental invisible que contribuye a la acción climática*. <https://acortar.link/JZaw6H>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MinAmbiente. (2019). *Resolución 2184 de 2019 por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones*. <https://acortar.link/2qlllyn>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MinAmbiente. (s. f.). *Residuos de Aparato Eléctricos y Electrónicos – RAEE*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://acortar.link/CvIDEp>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MinAmbiente & Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Minvivienda. (2013). Decreto 2981 de 2013 (Diciembre 20) por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. *Diario Oficial* 49.010. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56035>

Ministerio de Ambiente y Recursos Nacionales. (2015). *Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos - Acuerdo Gubernativo 281-2015*. <https://acortar.link/IFtWXM>

Ministerio de Ambiente y Recursos Nacionales. (2021). *Acuerdo Gubernativo 164-2021 - Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes*. <https://acortar.link/OGIZAa>

Ministerio de Desarrollo Económico Mindesa & Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MinAmbiente. (2002). Decreto 1713 de 2002 (Agosto 06) por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Diario Oficial* 44.893. <https://acortar.link/cnXvPI>

Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial & Ministerio de Transporte. (2005). Decreto 4741 de 2005 (diciembre 30) por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. *Diario Oficial* 46137. <https://acortar.link/QaX7Bc>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Minvivienda. (2015). Decreto 1077 de 2015 (Mayo 26) por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. *Diario Oficial* 49.523. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77216>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Minvivienda. (2016). Decreto 596 de 2016 (Abril 11) por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 49.841. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=69038>

No Ficción. (2022). Recicladores, un trabajo digno y honorable. *No Ficción*. <https://www.no-ficcion.com/projects/recicladores-trabajo-digno-guatemala>

Organización de las Naciones Unidas ONU. (s. f. a). *Datos y cifras*. Organización de las Naciones Unidas ONU. <https://acortar.link/vUCPsX>

Organización de las Naciones Unidas ONU. (s. f. b). *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*. Organización de las Naciones Unidas ONU. <https://acortar.link/KRQoLI>

Organización de las Naciones Unidas ONU. (s. f. c). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*. Organización de las Naciones Unidas ONU. <https://acortar.link/ixuaF>

Organización de las Naciones Unidas ONU. (s. f. d). *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*. Organización de las Naciones Unidas ONU. <https://acortar.link/YmTQA>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (2011). *Hábitos verdes en casa: el papel de las políticas públicas - Resumen en español*. <https://www.oecd.org/env/consumption-innovation/47236213.pdf>

Patron Para, T. C. (2019). *Identificación con participación de las organizaciones comunitarias rutas turísticas alternativas en el municipio de Santiago de Tolú aprovechando la oferta natural y cultural del territorio* [Tesis, Maestría en gobierno del territorio y gestión pública]. Pontificia Universidad Javeriana. <https://acortar.link/BlxSys>

- Pozos Lanz, R. A. (2017). *Gaceta del Senado - Martes 25 de abril de 2017 / LXIII/2SPO-127-2081/70536*. Gaceta del Senado - Gobierno de México. https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/70536
- Pimentel, K. (2021). El reciclaje en República Dominicana se hace sin documentos. *Distintas Latitudes*. <https://acortar.link/nTnbaM>
- Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU HABITAT. (s. f.). *Recolectar y eliminar residuos de manera eficiente*. Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU HABITAT. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/recolectar-y-eliminar-residuos-de-manera-eficiente>
- Promoambiental Distrito. (2023). *El Plan de campañas, 2023, Promoambiental te enseña a valorar lo que desechas*.
- Quevedo Figue, R. (2020). *Basura Cero. Experiencia de una política pública para la Economía popular - Desde abajo*. Fundación Escuela para el Desarrollo y Fundación Rosa Luxemburgo. <https://www.rosalux.org.ec/pdfs/BasuraCero.pdf>
- Quintanilla, J. (s. f.). *Efectos positivos del reciclaje y su impacto en el calentamiento global*. Medicina Lliure. <https://cutt.ly/BwSdA54A>
- Quiñones, L. (2018). O nos divorciamos del plástico, o nos olvidamos del planeta. *Noticias ONU - Mirada global Historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2018/06/1435111>
- Rizzo de Torres, M., & Murillo Acuña, K. (2014). *Caracterización Socioeconómica y de Salud de Personas Recicladoras - Centros urbanos, vertederos principales de basura de todas las ciudades cabeceras departamentales en Nicaragua 2013 - 2014*. Universidad Centroamericana. <https://acortar.link/qyLxjs>
- Rojas Santos, L. V. (2023). *Recicladores en Colombia y por el mundo* [Trabajo de grado, Tecnología en Gestión Administrativa]. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://acortar.link/AgUn6v>
- Schröder, P. (2020). *Promoting a Just Transition to an Inclusive Circular Economy*. Chatam House. <https://acortar.link/ErAptd>

Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte. (2019). Documento CONPES D.C. 10 - "POLÍTICA PÚBLICA DE CULTURA CIUDADANA 2019-2038." Registro Distrital 6704. <https://acortar.link/CNLd7i>

Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte. (2023). *GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN BOGOTÁ: Un análisis de los resultados de la Encuesta de Cultura Ambiental -ECA 2022.* <https://acortar.link/17Fu6F>

Secretaría Distrital de Planeación. (2020). *Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para el Siglo XXI - Plan de Desarrollo Distrital 2020 - 2024.* <https://acortar.link/OL4p3r>

Sintac. (2023). *¿Cuáles son los países que más reciclan en el mundo?* Sintac. <https://cutt.ly/mwSdUJRa>

Stephenson, D., & Faucher, I. (2018). *Estudio comparativo de legislación y políticas públicas de Responsabilidad Extendida del Productor – REP para empaques y envases.* Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo - IRR. <https://latitudr.org/wp-content/uploads/2018/12/Estudio-REP-IRR-1.pdf>

Stop Basura. (s. f.). *Reciclar es más barato que no hacerlo.* Stop Basura. <https://stopbasura.com/2019/09/18/reciclar-es-masbarato-que-no-hacerlo/>

Superintendencia de Industria y Comercio. (2014). *Resolución 25036 de 2014 por la cual se imponen sanciones a UAESP, EAB y AGUAS DE BOGOTÁ por contravención a la prohibición general del artículo 1 de la ley 155 de 1959.* <https://acortar.link/5pULkf>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2013). Resolución 119 de 2013 (Marzo 20) por la cual se adopta el procedimiento de remuneración a la población recicladora de oficio para la ciudad de Bogotá D.C. Registro Distrital 5094. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=52472>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2017). *Licitación Pública UAESP No. 02 DE 2017.* <https://acortar.link/0Ej3hK>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2018). *Guía técnica para el aprovechamiento de residuos orgánicos a través de metodologías de compostaje y lombricultura.* https://www.uaesp.gov.co/images/Guia-UAESP_SR.pdf

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2020a). *Documento Técnico de la Estrategia de Cultura Ciudadana LA BASURA NO ES BASURA*. <https://acortar.link/Xg82re>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2020b). *Programa de Cambio Cultural para la Gestión de Residuos*. <https://acortar.link/KAtmFZ>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2023a). *INFORME DE GESTIÓN UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS – UAESP (2022)*. <https://acortar.link/j2nCQ1>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2023b). Oficio UAESP a La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (s. f.). *Bogotá - Un Organismo Vivo, el Metabolismo de la Ciudad*. <https://acortar.link/myhBac>

Vargas Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Educación* 33(1), 155-165. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>